Liquid Handling · Easy Handling!



accu-jet® *pro*

FIRST CLASS · BRAND

您可在www.brand.de/cn/manuals
下载本产品的中文操作手册。



EG-Konformitätserklärung
EC-Conformity Declaration

Das bezeichnete Gerät entspricht den einschlägigen Anforderungen der aufgeführten EG-Richtlinien und Normen. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Gerätes verliert die Erklärung ihre Gültigkeit.

The device named below fullfills the relevant fundamental requirements of the EC directives and standards listed. In case of unauthorized modifications to the device, the declaration becomes invalid.

Gerätebezeichnung / Device name:	accu-jet® *pro* inkl. Netzteil / including charging adapter akkubetriebener Pipettierhelfer für Mess- und Vollpipetten battery-operated pipette controller for measuring and bulb pipettes
Gerätetyp / Device type:	alle baugleichen Varianten all constructional identical variants
Hersteller / Manufacturer:	BRAND GMBH + CO KG
Adresse / Address:	Otto-Schott-Str. 25 97877 Wertheim · Germany

Einschlägige EG-Richtlinien/Normen · Relevant EC directives/standards:

2004/108/EG: EN 61326-1:2006

2006/95/EG: EN 61010-1:2001 · EN 60950-1:2006+A11:2009

Wertheim, 01. März 2011 / March 01, 2011

Peter Mahler
Technischer Geschäftsführer
Managing Director

i.A. Josef Pfohl
Qualitätsmanagement
Quality Management



Inhaltsverzeichnis

Sicherheitsbestimmungen

Dieses Gerät kann in Kombination mit gefährlichen Materialien, Arbeitsvorgängen und Apparaturen verwendet werden. Die Gebrauchsanleitung kann jedoch nicht alle Sicherheitsprobleme aufzeigen, die hierbei eventuell auftreten. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die Einhaltung der Sicherheits- und Gesundheitsvorschriften sicherzustellen und die entsprechenden Einschränkungen vor Gebrauch festzulegen.

 **Bitte unbedingt sorgfältig durchlesen!**

1. Jeder Anwender muss diese Gebrauchsanleitung vor Gebrauch des Gerätes gelesen haben und beachten.
2. Allgemeine Gefahrenhinweise und Sicherheitsvorschriften befolgen, z.B. Schutzkleidung, Augenschutz und Schutzhandschuhe tragen.
3. Angaben der Reagenzienhersteller beachten.
4. Gerät nicht in explosionsgefährdeter Atmosphäre betreiben und keine leicht entzündlichen Medien pipettieren.
5. Gerät nur zum Pipettieren von Flüssigkeiten und nur im Rahmen der definierten Einsatzgrenzen einsetzen. Einsatzausschlüsse beachten (s. Seite 7)! Bei Zweifel unbedingt an den Hersteller oder Händler wenden.
6. Stets so arbeiten, dass weder der Anwender noch andere Personen gefährdet werden. Spritzer vermeiden. Nur geeignete Gefäße verwenden.
7. Nie Gewalt anwenden.
8. Nur Original-Zubehör und Original-Ersatzteile verwenden. Keine technischen Veränderungen vornehmen. Das Gerät nicht weiter zerlegen, als in der Gebrauchsanleitung beschrieben ist!

9. Vor Verwendung stets den ordnungsgemäßen Zustand des Gerätes prüfen. Sollten sich Störungen des Gerätes ankündigen, sofort aufhören zu pipettieren und das Kapitel 'Störung – was tun' befolgen (s. Seite 22). Ggf. an den Hersteller wenden.

10. Zum Aufladen des Nickel-Metallhydrid Akkus darf nur das Original-Netzteil verwendet werden.

11. Das Netzteil ist vor Feuchtigkeit zu schützen und darf nur in Verbindung mit diesem Gerät betrieben werden.

12. Reparaturen und Eingriffe in das Gerät dürfen nur durch autorisierte Servicetechniker durchgeführt werden.

13. Der Akku darf nicht gegen nicht-wiederaufladbare Akkus oder wiederaufladbare Akkus anderer Hersteller ausgetauscht werden (s. Seite 14).

Warnung!

Unsachgemäße Behandlung des Gerätes oder des Akkus (Kurzschluss, mechan. Zerstörung, Überhitzung etc.) kann in Extremfällen zur Explosion des Akkus führen.

Funktion und Einsatzgrenzen

Das Gerät dient als Hilfe zum Pipettieren von Flüssigkeiten mit Mess- und Vollpipetten aus Glas oder Kunststoff im Volumenbereich von 0,1 ml bis 200 ml und mit einem Saugrohr-Außendurchmesser < 9,2 mm.
Bei richtiger Handhabung kommt die pipettierte Flüssigkeit nur mit der Pipette in Kontakt.



Mit diesem Zeichen bestätigen wir, dass das Produkt den in den EG-Richtlinien festgelegten Anforderungen entspricht und den festgelegten Prüfverfahren unterzogen wurde.

Einsatzgrenzen

Das Gerät dient zum Pipettieren von Flüssigkeiten unter Beachtung folgender physikalischer Grenzen:

- von +10 °C bis +40 °C (von 50 °F bis 104 °F)
  (von Gerät und Reagenz)
- Dampfdruck bis max. 500 mbar.
  Oberhalb von 300 mbar langsam aufsaugen,
  um Sieden der Flüssigkeit zu vermeiden.
- Dichte bis 9,0 g/cm^3

Einsatzausschlüsse

Das Gerät darf nicht für Flüssigkeiten eingesetzt werden, deren Dämpfe korrodierend wirken bzw. die Materialien Silikon oder EPDM angreifen.

Das Gerät ist nicht geeignet für den Gebrauch mit Pasteurpipetten.

Warnung!

Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung betrieben oder geladen werden. Es dürfen keine leichtentzündlichen Medien pipettiert werden (Flammpunkt unter 0 °C (32 °F) z.B. Ether, Aceton).

Batterie-Spezifikationen

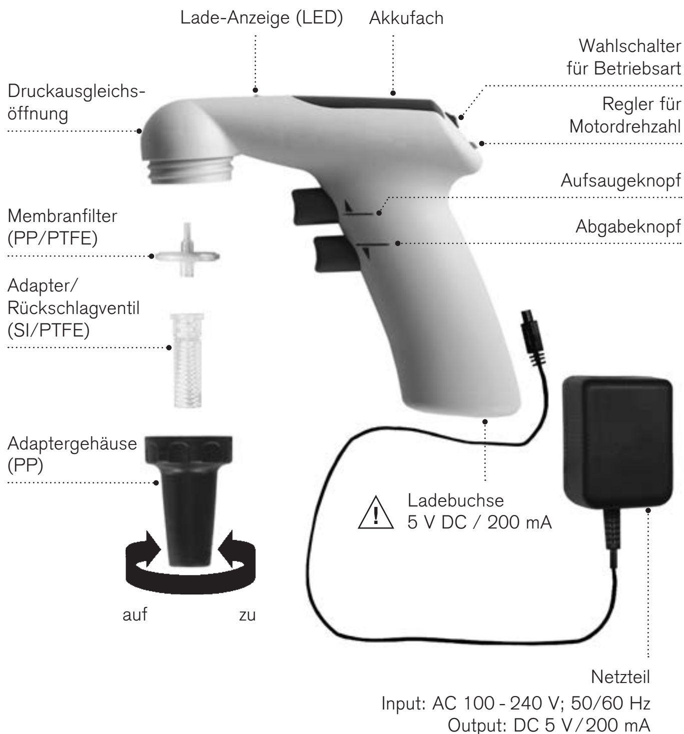
Akku-Pack, NiMH 2,4 V/730 mAh

Lagerbedingungen

Gerät und Zubehör nur im gereinigten Zustand kühl und trocken lagern.

Lagertemperatur:
-20 °C bis + 50 °C
(-4 °F bis +122 °F).

Bedienelemente

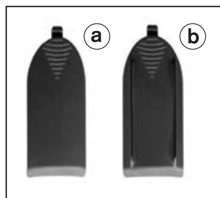


Netzteil
Input: AC 100 - 240 V; 50/60 Hz
Output: DC 5 V/200 mA

Ist alles in der Verpackung?

In der Verpackung befinden sich:

- Pipettierhelfer
- Nickel-Metallhydrid Akku
- 2 Batteriefachdeckel
  - a) abgerundet
  - b) mit Längsstegen, um das Gerät kopfüber auf dem Arbeitsplatz abzustellen
- Netzteil
- 2 Ersatz-Membranfilter 0,2 µm
- Wandhalter
- Gebrauchsanleitung



Inbetriebnahme

1. Stecker des Akkus am Kabel halten, entsprechend ausrichten und fest in die Buchse einstecken, bis er hörbar einrastet. Akku einlegen.



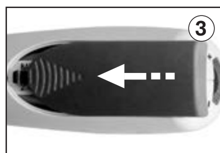
2. Gewünschten Batteriefachdeckel wählen:

a) abgerundet

b) mit Längsstegen, um das Gerät kopfüber auf dem Arbeitsplatz abzustellen (s. Seite 10).



3. Akkufach schließen.



4. Akku laden. Ladezeit 4 Stunden (s. Seite 14).

Wandhalter/Tischablage

Gerät zur Aufbewahrung in den Wandhalter einhängen.

Montage des Wandhalters



Der Wandhalter wird mittels Haftbändern befestigt, damit dieser leicht zu Reinigungszwecken entfernt werden kann. Zum Gebrauch der Haftbänder muss die Oberfläche der Wand glatt, sauber und fettfrei sein.
Vor Montage die gewünschte Stelle mit einer 50%-igen Isopropanol/Wassermischung reinigen. Alternativ kann der Wandhalter auch mit zwei Schrauben befestigt werden.

Tischablage

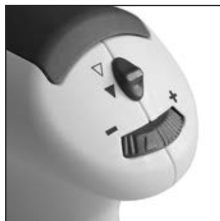


Bei der Verwendung des Akkufachdeckels mit Längsstegen kann das Gerät auch kopfüber auf der Tischoberfläche abgestellt werden.

Achtung!

Gerät nie mit eingesteckter Pipette kopfüber abstellen.

Betriebsart wählen



Schalter nach oben:

▽ **Freier Ablauf**

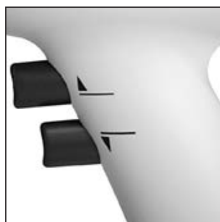
Schalter nach unten:

▼ **Ausblasen (mit Motorkraft)**

Motordrehzahl einstellen

Die Motordrehzahl kann stufenlos von Maximum (+) bis Minimum (-) durch Drehen des Einstellrades eingestellt werden. Wir empfehlen die maximale Motordrehzahl für großvolumige Pipetten und eine geringere Motordrehzahl für kleinvolumige Pipetten.

Pipettiergeschwindigkeit verändern



Die Pipettiergeschwindigkeit steigt kontinuierlich bis zur eingestellten maximalen Motordrehzahl an, je weiter die Pipettierknöpfe eingedrückt werden.
Zum Füllen den oberen und zum Abgeben den unteren Pipettierknopf drücken.

1. Pipette aufstecken



Pipette stets möglichst dicht am oberen Ende halten und vorsichtig in den Adapter einschieben, bis sie fest sitzt.

Gerät mit eingesteckter Pipette stets senkrecht halten, Spitze nach unten.

Warnung!

Auf festen Sitz der Pipette achten.
Nie Gewalt anwenden! Besonders bei dünnen Pipetten besteht die Gefahr von Glasbruch! Verletzungsgefahr!

2. Füllen

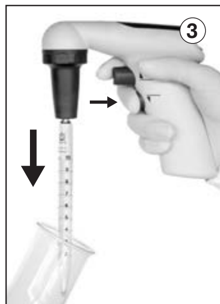


Pipettenspitze in die Flüssigkeit eintauchen. Oberen Pipettierknopf langsam eindrücken und Pipette füllen, sodass der Meniskus etwas über den gewünschten Marken liegt.

Achtung!

Pipette nicht überfüllen.

3. Volumen einstellen



Pipettenspitze mit geeignetem flusenfreien Tuch abwischen.
Unteren Pipettierknopf langsam eindrücken und Flüssigkeit ablassen, bis der Meniskus genau an der gewünschten Marke eingestellt ist.

4. Entleeren

Unteren Pipettierknopf langsam eindrücken. Die Pipettiergeschwindigkeit ist davon abhängig, wie weit die Pipettierknöpfe eingedrückt werden. In der Betriebsart 'Ausblasen mit Motorunterstützung' ist sie auch von der eingestellten Motordrehzahl abhängig.

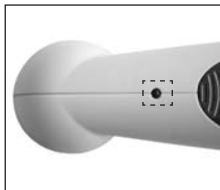
Akku laden

Warnung!

Nur Original-Netzteil des Herstellers verwenden! Der Gebrauch eines anderen Netzteils kann das Gerät sowie den Akku schädigen.

Der eingebaute Nickel-Metallhydrid-Akku gewährleistet im vollgeladenen Zustand eine Betriebsdauer von ca. 8 Stunden.
Eine blinkende LED zeigt an, dass der Akku nachgeladen werden muss.

Lade-Indikator



- LED aus:
  ausreichende Akku-Kapazität
- LED blinkt langsam:
  restliche Akku-Kapazität reicht aus, um max. 2 Stunden zu pipettieren; Akku laden empfohlen
- LED blinkt schnell:
  Pipettiervorgang beenden und Akku nachladen

Ladevorgang



1. Ladetemperatur: +10 °C bis +35 °C (+50 °F bis 95 °F)
2. Nach Anschluss des Netzteils leuchtet die LED-Anzeige des Gerätes permanent.
3. Nach vier Stunden Laden schaltet das Netzteil automatisch auf eine gepulste Erhaltungsladung um (LED-Anzeige blinkt alle 15 Sekunden).

Hinweis:

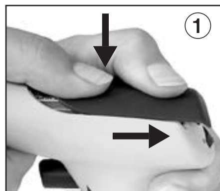
– Das Ladeverfahren verhindert das Überladen und minimiert den Lazy-Battery-Effekt. Um die maximale Kapazität zu erhalten, ist es am besten, den Akku erst dann nachzuladen, wenn dies durch langsames bzw. schnelles Blinken der LED angezeigt wird.

– Das Gerät ist auch während des Nachladens betriebsbereit.

– Sollte die LED-Anzeige während des Ladens nicht aufleuchten, siehe Kapitel 'Störung – was tun?' (s. Seite 22).

Akku austauschen

1. Zum Öffnen des Akkufachs auf die strukturierte Fläche drücken und gleichzeitig den Deckel nach hinten schieben.



2. Akku entfernen: Akkustecker an den Kabeln fassen und behutsam aus der Buchse ziehen.



Warnung!

Nur Original-Zubehör verwenden (s. Seite 21).
Akkublock nicht gegen nicht-wiederaufladbare Batterien oder aufladbare Akkus anderer Hersteller austauschen.
Der Gebrauch falscher Akkus oder unsachgemäße Behandlung des Gerätes (Kurzschluss, mechan. Zerstörung, Überhitzung, etc.) kann in Extremfällen zur Explosion des Akkus führen.

3. Stecker des neuen Akkus am Kabel fassen, entsprechend ausrichten und fest in die Buchse einstecken, bis er hörbar einrastet.

4. Neuen Akku einlegen und Akkufach schließen.



Reinigung · UV-Entkeimung · Autoklavieren

Gehäuseteile gelegentlich mit einem feuchten Tuch abwischen.
Bei ordnungsgemäßer Benutzung ist das Gerät wartungsfrei.

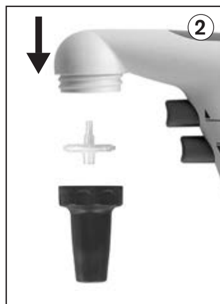
Das Gerät ist gegen die übliche Belastung einer UV-Entkeimungslampe beständig. Infolge der UV Einwirkung ist eine Farbveränderung möglich.

Membranfilter, Adapter und Adaptergehäuse sind autoklavierbar bei 121 °C (250 °F), 2 bar und einer Haltezeit von mindestens 15 Minuten nach DIN EN 285.

Vor dem Autoklavieren müssen die Teile sorgfältig gereinigt werden (s. Seite 17, 18).

Filter austauschen und Adapter reinigen

Nur notwendig, wenn eine Pipette überfüllt wurde oder die Saugleistung beeinträchtigt ist.



Warnung!

Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen, Infektionsgefahr!

1. Pipette herausziehen.
2. Adaptergehäuse abschrauben.
3. Benetzten Membranfilter abziehen.
4. Adapter nach oben aus dem Adaptergehäuse herausdrücken. Das Rückschlagventil verbleibt im Adapter.



5. Zur Reinigung Adapter mit eingebautem Rückschlagventil sorgfältig mit einer Spritzflasche ausspülen, die mit einer geeigneten Reinigungsflüssigkeit, z.B. Wasser, gefüllt ist. Anschließend ausblasen und trocknen.



6. Neuen Membranfilter mit dem dickeren Anschluss nach unten zuerst in den Adapter eindrücken (die dünnere, konische Seite nach oben).



7. Die komplette Pipettenaufnahme inkl. Membranfilter ist autoklavierbar bei 121 °C (250 °F), 2 bar nach DIN EN 285.

8. Gerät in umgekehrter Reihenfolge wieder komplettieren und Dichtigkeit prüfen.

Hinweis:

Die Wirksamkeit des Autoklavierens ist vom Anwender jeweils selbst zu prüfen. Nicht jeder Membranfilter ist geeignet! Nur Original-Zubehör verwenden. Serienmäßig ist das Gerät mit 0,2 µm Membranfilter (roter Farbcode) ausgestattet. Der Membranfilter ist bis zu fünfmal bei 121 °C (250 °F) autoklavierbar. Mit 0,2 µm Membranfilter (für Zellkultur) können Volumentoleranzen der Klasse B erzielt werden.
Zur Einhaltung der Volumentoleranzen der Klasse A sind 3 µm Membranfilter erforderlich. Diese haben aufgrund der größeren Porenweite einen geringeren Einfluss auf die freie Ablaufzeit der Pipetten (Ersatzteile s. Seite 21).

Dichtigkeit prüfen

Nach dem Einstellen des Meniskus darf ohne Betätigung der Ventile keine Flüssigkeit aus der Pipette tropfen.
Sollte die Pipette tropfen, siehe Kapitel 'Störung was tun?' (s. Seite 22).



Bestelldaten

accu-jet® *pro* Pipettierhelfer mit Netzteil (100 - 240 V; 50/60 Hz), inkl. Akku, 2 Batteriefachdeckel, 2 Ersatz-Membranfilter 0,2 µm, Wandhalter und Gebrauchsanleitung.

Farbe*	**dunkelblau** Best.-Nr.	**magenta** Best.-Nr.	**grün** Best.-Nr.	**königsblau** Best.-Nr.
mit Netzteil für:				
Europa (Kontinent)	263 00	263 01	263 02	263 03
UK/Irland	263 10	263 11	263 12	263 13
USA	263 30	263 31	263 32	263 33
Australien	263 20	263 21	263 22	263 23
Japan	263 40	263 41	263 42	263 43
ohne Netzteil	263 04	–	–	–

* Die Farben betreffen das Adaptergehäuse, Batteriefachdeckel, Pipettiertasten, Wahlschalter und Regler. Das Gehäuse ist grau.

Ersatz-Membranfilter

	Verp.-Einh.	Best.-Nr.
0,2 µm, steril (roter Farbcode)	1 St. in Blisterverpackung	265 30
0,2 µm, unsteril	10 St. im PE-Beutel	265 35
3 µm, unsteril	1 St. in Blisterverpackung	260 52
3 µm, unsteril	10 St. im PE-Beutel	260 56

Netzteil

Input: AC 100-240 V; 50/60 Hz
Output: DC 5 V DC/200 mA

Typ	Best.-Nr.
Europa (Kontinent)	266 01
UK/Irland	266 02
USA	266 03
Japan	266 04
Australien	266 05

Wandhalter, grau

Best.-Nr.	265 40

Haftband, 2 Sätze

Best.-Nr.	265 42

Stativanschluss für Wandhalter

Best.-Nr.	265 83

Akku-Pack, NiMH

2,4 V/730 mAh

Best.-Nr.	266 30

Silikon-Adapter mit Rückschlagventil

Best.-Nr.	265 08

Adaptergehäuse

	Best.-Nr.
dunkelblau	266 52
magenta	266 53
grün	266 54
königsblau	266 55

Störung – was tun?

Störung	Mögliche Ursache	Was tun?
Saugleistung beeinträchtigt	Motordrehzahl ist reduziert	Motordrehzahl erhöhen (S. 11)
	Rückschlagventil geschlossen	Wahlschalter auf Ausblasen stellen und unteren Pipettierknopf drücken (S. 13)
	Filter oder Rückschlagventil verschmutzt	Rückschlagventil reinigen und ggf. Filter auswechseln (S. 17)
Pipette tropft	Filter sitzt nicht richtig	Filter richtig einsetzen (S. 18)
	Adapter oder Pipette beschädigt	Adapter bzw. Pipette austauschen (S. 17)
Pipette hält nicht im Adapter	Adapter verschmutzt bzw. beschädigt	Adapter reinigen, lufttrocknen ggf. auswechseln (S. 17)
Nach Anschluss des Netzteils blinkt die LED-Anzeige des Gerätes, bzw. leuchtet nicht	Akku-Stecker nicht fest eingesteckt	Akku-Stecker fest einstecken (S. 9)
	Falsches Netzteil	Nur Original-Netzteil verwenden (S. 21)
	Akku bzw. Netzteil defekt	Akku/Netzteil austauschen
	Gerät defekt	Gerät zur Reparatur einsenden (S. 23)
Geringe Akku-Kapazität	Akku defekt	Akku austauschen (S. 16)
Das Gerät zeigt keine Funktion	Interner Fehler (Reset durchführen)	Akku-Stecker lösen und einen Pipettierknopf 10 sec. lang gedrückt halten. Dann Akku-Stecker wieder fest einstecken (S. 9)

Wenn Sie das Problem mittels obiger Störungstabelle nicht lösen können, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder direkt an den Hersteller.

Zur Reparatur einsenden

Achtung! Der Transport von gefährlichem Material ohne Genehmigung ist gesetzlich verboten.

– Gerät gründlich reinigen und dekontaminieren!
– Fügen Sie der Rücksendung von Produkten bitte grundsätzlich eine genaue Beschreibung der Art der Störung und der verwendeten Medien bei. Bei fehlender Angabe der verwendeten Medien kann das Gerät nicht repariert werden.
– Der Rücktransport geschieht auf Gefahr und Kosten des Einsenders.

Außerhalb der USA und Kanada:

– "Erklärung zur gesundheitlichen Unbedenklichkeit" ausfüllen und gemeinsam mit dem Gerät an Hersteller oder Händler senden. Vordrucke können beim Händler oder Hersteller angefordert werden, bzw. stehen unter www.brand.de zum Download bereit.

In den USA und Kanada:

– Bitte klären Sie mit BrandTech Scientific, Inc. die Voraussetzungen für die Rücksendung **bevor** Sie das Gerät zum Service einschicken.

– Senden Sie ausschließlich gereinigte und dekontaminierte Geräte an die Adresse, die Sie zusammen mit der Rücksendenummer erhalten haben. Die Rücksendenummer außen am Paket gut sichtbar anbringen.

BRAND GMBH + CO KG
Otto-Schott-Straße 25
97877 Wertheim (Germany)

Tel.: +49 9342 808-0
Fax: +49 9342 808-98000
E-Mail: info@brand.de
www.brand.de

USA und Kanada:

BrandTech® Scientific, Inc.
11 Bokum Road
Essex, CT 06426-1506 (USA)

Tel.: +1-860-767 2562
Fax: +1-860-767 2563
www.brandtech.com

Indien:

BRAND Scientific Equipment Pvt. Ltd.
303, 3rd Floor, ‘C‘ Wing, Delphi
Hiranandani Business Park, Powai
Mumbai - 400 076 (India)

Tel.: +91 22 42957790
Fax: +91 22 42957791
E-Mail: info@brand.co.in
www.brand.co.in

China:

BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Guangqi Culture Plaza
Room 506, Building B
No. 2899, Xietu Road
Shanghai 200030 (P.R. China)

Tel.: +86 21 6422 2318
Fax: +86 21 6422 2268
E-Mail: info@brand.cn.com
www.brand.cn.com

Mängelhaftung

Wir haften nicht für Folgen unsachgemäßer Behandlung, Verwendung, Wartung, Bedienung oder nicht autorisierter Reparatur des Gerätes oder für Folgen normaler Abnutzung, insbesondere von Verschleißteilen wie z.B. Kolben, Dichtungen, Ventilen sowie bei Glasbruch. Gleiches gilt für die Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung. Insbesondere übernehmen wir keine Haftung für entstandene Schäden, wenn das Gerät weiter zerlegt wurde als in der Gebrauchsanleitung beschrieben oder wenn fremde Zubehör- bzw. Ersatzteile eingebaut wurden.

USA und Kanada:
Informationen zur Mängelhaftung finden Sie unter www.brandtech.com.

Entsorgung

Das nebenstehende Symbol bedeutet, dass Batterien/ Akkus und elektronische Geräte am Ende ihrer Lebensdauer vom Hausmüll (unsortierter Siedlungsabfall) getrennt entsorgt werden müssen.



- Elektronische Geräte müssen gemäß der Richtlinie 2002/96/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte fachgerecht entsprechend den nationalen Entsorgungsvorschriften entsorgt werden.
- Batterien und Akkus enthalten Stoffe, die sich schädlich auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit auswirken können. Sie müssen daher gemäß der Richtlinie 2006/66/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 06. September 2006 über Batterien und Akkumulatoren fachgerecht entsprechend den nationalen Entsorgungsvorschriften entsorgt werden. Nur vollständig entladene Batterien und Akkus entsorgen.

Warnung!

Batterien und Akkus zum Entladen nicht kurzschließen!

Technische Änderungen, Irrtum und Druckfehler vorbehalten.

Table of Contents

Safety Instructions

This instrument may sometimes be used with hazardous materials, operations, and equipment. It is beyond the scope of this manual to address all of the potential safety risks associated with its use in such applications. It is the responsibility of the user of this instrument to consult and establish appropriate safety and health practices and determine the applicability of regulatory limitations prior to use.

 **Please read the following carefully!**

1. Every user must read and understand this operating manual before operation.
2. Follow general instructions for hazard prevention and safety instructions; e.g., wear protective clothing, eye protection and gloves.
3. Observe all specifications provided by reagent manufacturers.
4. Never use the instrument in an atmosphere with a danger of explosion. Highly flammable liquids must not be pipetted.
5. Use the instrument only for pipetting liquids, with strict regard to the defined limitations of use. Observe operating exclusions (s. page 31)! If in doubt, contact the manufacturer or supplier.
6. Always use the instrument in such a way that neither the user nor any other person is endangered. Avoid splashes. Only use suitable vessels.
7. Never use force on the instrument!
8. Use only original manufacturer's accessories and spare parts. Do not attempt to make any technical alterations. Do not dismantle the instrument any further than is described in the operating manual!

9. Always check the instrument for visible damage before use. If there is a sign of a potential malfunction, immediately stop pipetting. Consult the 'Troubleshooting' section of this manual (see page 46), and contact the manufacturer if needed.

10. Only the original AC adapter can be used for recharging of the nickel-metal hydride battery.

11. The AC adapter has to be protected against moisture and must be used only for this instrument.

12. Only authorized service personnel may repair or service the instrument.

13. The battery must not be replaced with non-rechargeable batteries or rechargeable batteries of other manufacturers (s. page 38).

Warning!

Improper use of the instrument or the battery (short-circuit, mechanical damage, overheating etc.) may cause the explosion of the battery.

Function and Limitations of Use

The instrument is designed to assist the filling and dispensing of graduated and volumetric pipettes of glass or plastic in the volume range of 0.1 ml to 200 ml with a suction tube outer diameter < 9.2 mm for measuring liquids. If the instrument is used correctly, the pipetted liquid will only contact the pipette.



This sign certifies that the product meets the requirements of the EEC directive and has been tested according the specified test methods.

Limitations of Use

The instrument is designed for pipetting liquids, observing the following physical limits:

- from +10 °C to +40 °C (from 50 °F to 104 °F) (of instrument and reagent)
- Vapor pressure up to max. 500 mbar. Aspirate slowly above 300 mbar, in order to prevent the liquid from boiling.
- Density up to 9.0 g/cm^3

Operating Exclusions

Never use the instrument with liquids whose vapors have a corrosive effect or attack the materials silicone or EPDM.

The instrument is not designed for Pasteur pipettes.

Warning!

Never use or recharge the instrument in an atmosphere with danger of explosion. Highly flammable liquids (e.g., ether, acetone and other liquids with a flash point below 0 °C (32 °F)) must not be pipetted.

Battery Specifications

Battery Pack, NiMH
2.4 V/730 mAh

Storage Conditions

Store the instrument and accessories only in cleaned condition in a cool and dry place.

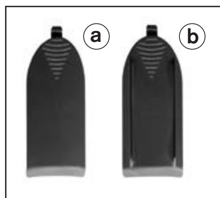
Storage temperature:
-20 °C to +50 °C
(-4 °F to +122 °F).


Recharging-indicator (LED)
Battery compartment
Air inlet/
exhaust
Mode selection switch
Motor speed controller
Filling button
Membrane filter
(PP/PTFE)
Dispensing button
Adapter with
check-valve
(SI/PTFE)
Adapter support
(PP)
Charging socket
5 V DC / 200 mA
open
close
AC adapter
Input: AC 100 - 240 V; 50/60 Hz
Output: DC 5 V/200 mA

Is everything in the package?

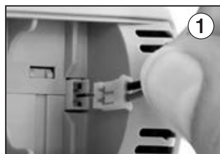
Confirm that your package includes:

- Pipette controller
- Nickel-metal hydride battery
- 2 battery compartment covers
  a) smoothly rounded
  b) with ridges to place the instrument inverted on the bench
- AC adapter
- 2 spare membrane filters 0.2 µm
- Wall support
- Operating manual



Assembly

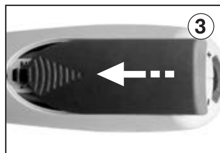
1. Grip battery plug by the wire, confirm alignment of the plug and insert it in the socket. Push it firmly into the socket until you can hear it snap into place. Place battery in compartment.



2. Select battery compartment cover:
   a) smoothly rounded
   b) with ridges for resting the instrument inverted on the bench (s. page 34).



3. Close battery compartment.



4. Recharge the battery. Charging time is 4 hours (s. page 38).

Wall support/Inverted bench placement

Place the instrument in the wall support for storage.

Mounting the wall support



The wall support is attached with snap tapes to permit easy removal for cleaning purposes. To use the snap tapes, the mounting surface must be smooth, clean and grease-free. Prepare the surface for mounting by cleaning with a 50% solution of isopropanol/water. Alternatively, the wall support can be attached to the wall with two screws.

Inverted bench placement

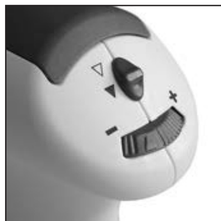


If the cover with ridges is mounted, instrument can be placed inverted on the bench.

Attention!

Never place the instrument inverted on the bench with a pipette inserted.

Select mode



Switch up:

▽ **Gravity-delivery**

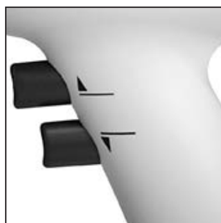
Switch down:

▼ **Blow-out (with motor power)**

Adjust motor speed

Maximum motor speed is continuously adjustable from maximum (+) to minimum (-) by turning the thumbwheel. We recommend using the maximum speed setting for larger volume pipettes and a slower speed setting for lower volume pipettes.

Pipetting speed control



The amount of pressure on the pipetting buttons provides continuously variable speeds up to the rate set by the speed controller. Press upper pipetting button for filling and lower button for dispensing.

1. Attach the pipette



Hold the pipette as near to its upper end as possible, and carefully insert it into the adapter until it fits tightly.

Once the pipette has been securely attached, always hold the instrument in a vertical position, tip down.

Warning!

Be sure that the pipette fits tightly into the adapter. Never use force. Thin pipets are particularly liable to break. Avoid the risk of injury!

2. Filling



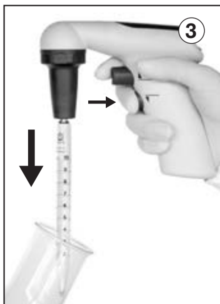
Immerse the pipette tip into the liquid. Slowly press the upper pipetting button and fill the pipette so that the meniscus is slightly above the mark desired.

Attention!

Do not overfill the pipette.

3. Adjust the volume

Use suitable lint-free tissue to wipe the pipette tip.
Slowly press the lower button and dispense liquid until the meniscus is adjusted exactly to the desired volume.



4. Dispensing

Slowly press the lower pipetting button. The dispensing speed is dependent on the amount of pressure on the pipetting button, as well as the setting of the speed controller, when the mode switch is in the motor powered delivery position.

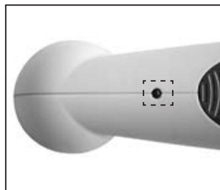
Recharging the battery

Warning!

Use original manufacturer's AC adapter only! Using a different AC adapter can damage both the instrument and the battery.

One full charge of the nickel-metal hydride battery allows 8 hours of non-stop pipetting. A flashing LED indicates the need for recharging.

Recharging indicator



- LED off:
  battery charge is sufficient
- LED flashes slowly:
  remaining battery charge is sufficient for a maximum of two hours of pipetting; charging of battery is recommended
- LED flashes quickly:
  finish pipetting activity and charge battery

Recharging procedure



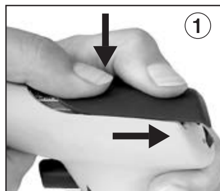
1. Temperature range for recharging: +10 °C to +35 °C (+50 °F to 95 °F)
2. When the AC adapter is initially connected, the LED on the instrument lights continuously.
3. After 4 hours of charging, the AC adapter switches to a pulsed, long-term charging mode (indicated by the LED flashing every 15 seconds).

Note:

- The charging system is designed to prevent the battery from over-charging and minimizes the lazy-battery-effect. To maintain maximum battery capacity, it is best to charge the battery only when the slowly-flashing or quickly-flashing LED indicates charging is needed.
- The instrument can be used during recharging.
- If the LED does not light up during charging see chapter 'Troubleshooting' (s. page 46).

Replacing the battery

1. To open the battery compartment press at the textured surface and simultaneously slide cover back.



2. Remove the battery: grip battery plug by the wire and pull it gently out of the socket.



Warning!

Only use original manufacturer's accessories (s. page 45).
The battery must not be replaced by non-rechargeable or rechargeable batteries of other manufacturers.
Use of the wrong batteries or improper use of the instrument (e.g., short-circuit, mechanical damage, overheating, etc.) may cause the batteries to explode.

3. Grip the plug of the new battery by the wire and push it firmly into the socket until you can hear it is snapping in.

4. Insert new battery and close battery compartment.



Occasionally wipe the housing with a damp cloth.
When properly used, the instrument is maintenance-free.

The unit can withstand the usual output of a UV sterilization lamp. The effects of the UV may cause some color change.

Membrane filter, adapter and adapter support are autoclavable at 121 °C (250 °F), 2 bar absolute (30 psi) with a holding time of at least 15 minutes according to DIN EN 285.

Before autoclaving, the parts must be cleaned carefully (s. page 41, 42).

Replacing the filter and cleaning the adapter

Only necessary if a pipette has been overfilled or the suction capacity is impaired.

Warning!

Wear protective gloves and eye protection.
Avoid the risk of contamination!



1. Pull out the pipette.
2. Unscrew the adapter support.
3. Pull out the membrane filter.



4. Remove the adapter from the adapter support by pushing it upwards.
   The check valve remains in the adapter!



5. To clean adapter with built-in check valve, carefully rinse it by using an appropriate compatible solvent (e.g., water) in a wash bottle.
Blow out the liquid and allow to dry completely.



6. Place the new membrane filter with the thicker end facing downwards into the adapter (with the smaller conical side up).

7. The entire pipette adapter incl. membrane filter is autoclavable at 121 °C (250 °F), 2 bar according to DIN EN 285.

8. Reassemble the instrument in reverse order and carry out leak test.

Note:

It is the user's responsibility to ensure effective autoclaving. Not every membrane filter is suitable. Only use genuine manufacturer’s recommended accessories. Each instrument will be supplied with a 0.2 µm membrane filter (red color code). The membrane filter is autoclavable up to 5 times at 121 °C (250 °F). The filter with 0.2 µm pore size (for cell culture) is sufficient to meet class B tolerances.
For class A accuracy, it is necessary to use a 3 µm membrane filter. This filter has a larger pore size and thus permits better airflow for gravity-delivery. (Spare parts s. page 45).

Leak test

When the meniscus has been set, liquid should not drip out of the pipette until the valves are activated.
Should the pipette drip, see chapter 'Trouble-shooting' (s. page 46).



accu-jet® *pro* pipette controller with AC adapter (100-240 V; 50/60 Hz), incl. battery, 2 battery compartment covers, 2 spare membrane filters (0.2 µm), wall support and operating manual.

Color*	**dark blue** Cat. No.	**magenta** Cat. No.	**green** Cat. No.	**royal blue** Cat. No.
with AC adapter for:				
Europe (continental)	263 00	263 01	263 02	263 03
UK/Ireland	263 10	263 11	263 12	263 13
USA	263 30	263 31	263 32	263 33
Australia	263 20	263 21	263 22	263 23
Japan	263 40	263 41	263 42	263 43
without AC adapter	263 04	–	–	–

* Colors refer to accent colors on instrument pipette adapter support, battery compartment cover, pipetting keys, mode selection switch and controls. Instrument body is grey.

Spare membrane filter

	Pack of	Cat. No.
0,2 µm, sterile (red color code)	1 pc. in blister pack	265 30
0,2 µm, non-sterile	10 pc. in PE-bag	265 35
3 µm, non-sterile	1 pc. in blister pack	260 52
3 µm, non-sterile	10 pc. in PE-bag	260 56

AC adapter
Input: AC 100 - 240 V; 50/60 Hz
Output: DC 5 V/200 mA

Types	Cat. No.
Europe (continental)	266 01
UK/Ireland	266 02
USA	266 03
Japan	266 04
Australia	266 05

Wall support, grey

Cat. No.	265 40

Snap tapes, 2 sets

Cat. No.	265 42

Support rod connector for wall support

Cat. No.	265 83

Battery pack, NiMH
2.4 V/730 mAh

Cat. No.	266 30

Silicone adapter with non-return valve

Cat. No.	265 08

Adapter support

	Cat. No.
dark blue	266 52
magenta	266 53
green	266 54
royal blue	266 55

Trouble	Possible cause	Action to be taken
Suction capacity impaired	Motor speed is reduced	Increase motor speed (p. 35)
	Check valve closed	Set mode selection switch for 'power delivery' and press lower button for blow out (p. 37)
	Filter or check valve dirty	Clean and/or replace check valve (p. 41)
Pipette drips	Filter not properly positioned	Insert filter properly (p. 42)
	Adapter or pipette damaged	Replace adapter or pipette (p. 41)
Pipette not held properly	Adapter dirty or dam-aged	Clean the adapter, allow it to dry and/or replace it (p. 41)
After connecting the AC adapter, the LED-display of the instrument flashes or does <u>not</u> light up	Plug of the battery not firmly pushed in	Firmly push in the battery plug (p. 33)
	Wrong AC adapter	Only use original AC adapter (p. 45)
	Battery/AC adapter defective	Replace battery/AC adapter
	Instrument defective	Send the instrument in for repair (p. 47)
Low battery charge	Battery problem	Replace battery (p. 40)
Instrument doesn't work	Internal error (carry out reset)	Pull out battery plug and press a pipetting button for 10 sec-onds. Then firmly push in the battery plug again (p. 33)

If recommendations in the Troubleshooting section do not solve current problems, contact your authorized dealer or the manufacturer directly.

Return for repair

Important! Transporting of hazardous materials without a permit is a violation of federal law.

– Clean and decontaminate the instrument carefully.
– It is essential always to include an exact description of the type of malfunction and the media used. If information regarding media used is missing, the instrument cannot be repaired.
– Shipment is at the risk and the cost of the sender.

Outside the U.S. and Canada:

– Complete the “Declaration on Absence of Health Hazards” and send the instrument to the manufacturer or supplier. Ask your supplier or manufacturer for the form. The form can also be downloaded from www.brand.de.

In the U.S. and Canada:

– Contact BrandTech Scientific, Inc. and obtain authorization for the return **before** sending your instrument for service.
– Return only cleaned and decontaminated instruments, with the Return Authorization Number prominently displayed on the outside of the package to the address provided with the Return Authorization Number.

BRAND GMBH + CO KG
Otto-Schott-Straße 25
97877 Wertheim (Germany)

Tel.: +49 9342 808-0
Fax: +49 9342 808-98000
E-Mail: info@brand.de
www.brand.de

USA and Canada:

BrandTech® Scientific, Inc.
11 Bokum Road
Essex, CT 06426-1506 (USA)

Tel.: +1-860-767 2562
Fax: +1-860-767 2563
www.brandtech.com

India:

BRAND Scientific Equipment Pvt. Ltd.
303, 3rd Floor, ‘C‘ Wing, Delphi
Hiranandani Business Park, Powai
Mumbai - 400 076 (India)

Tel.: +91 22 42957790
Fax: +91 22 42957791
E-Mail: info@brand.co.in
www.brand.co.in

China:

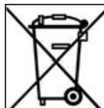
BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Guangqi Culture Plaza
Room 506, Building B
No. 2899, Xietu Road
Shanghai 200030 (P.R. China)

Tel.: +86 21 6422 2318
Fax: +86 21 6422 2268
E-Mail: info@brand.cn.com
www.brand.cn.com

We shall not be liable for the consequences of improper handling, use, servicing, operating or unauthorized repairs of the instrument or the consequences of normal wear and tear especially of wearing parts such as pistons, seals, valves and the breakage of glass as well as the failure to follow the instructions of the operating manual. We are not liable for damage resulting from any actions not described in the operating manual or if non-original spare parts or components have been used.

U.S. and Canada:
Information for warranty please see www.brandtech.com.

Disposal



The adjoining symbol means that storage batteries and electronic devices must be disposed of separately from household trash (mixed municipal waste) at the end of their service life.

– According to the Directive 2002/96/EC of the European Parliament and of the Council on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) of 27 January 2003, electronic equipment requires disposal according to the relevant national disposal regulations.

– Batteries contain substances that can have harmful effects on the environment and human health. Therefore according to the Directive 2006/66/EC of the European Parliament and the Council on Waste Batteries of 6 September 2006 batteries require disposal according to the relevant national disposal regulations. Dispose of batteries only when completely discharged.

Warning!

Do not short-circuit the battery to discharge it!

Subject to technical modification without notice. Errors excepted.

Table des matières

Régles de sécurité

Cet appareil peut être utilisé avec des matériaux dangereux ou en relation avec des appareillages ou procédés dangereux. Le livret mode d'emploi n'a pas pour but d'exposer tous les problèmes de sécurité pouvant en résulter. Ce sera donc de la responsabilité de l'utilisateur d'être sûr que les consignes de sécurité et de santé seront respectées. C'est à lui de déterminer les restrictions correspondantes avant l'emploi de l'appareil.

 **A lire attentivement!**

1. Chaque utilisateur doit avoir lu et compris le mode d'emploi avant d'employer l'appareil.
2. Tenir compte des avertissements de danger et suivre les règles de sécurité générales, comme par ex. en portant des vêtements de protection, protection des yeux et des mains.
3. Observer les données des fabricants de réactifs.
4. Ne pas utiliser l'appareil dans une atmosphère pouvant provoquer des explosions. Des milieux facilement inflammables ne doivent pas être pipettés.
5. Employer uniquement l’appareil pour le pipetage de liquides en observant les restrictions d’emploi définies. Observer les interdictions d’emploi (voir page 55). En cas de doute, se renseigner auprès du fabricant et/ou du fournisseur.
6. Toujours travailler de façon à ne mettre en danger ni vous-même ni autrui. Eviter les éclaboussures. Employer un collecteur approprié.
7. Ne jamais employer la force.
8. Employer uniquement les accessoires et pièces de rechange originaux. Ne pas effectuer de modifications techniques. Ne pas démonter l'appareil plus que ce qui est indiqué dans le mode d'emploi!

9. Avant l'utilisation vérifier l'état correct de l'instrument. Si des dérangements se manifestent, arrêter immédiatement le pipetage et consulter le chapitre 'Dérangement, que faire?' (voir page 70). Si besoin est, contacter le fabricant.

10. N'utiliser que le bloc d'alimentation pour recharger l'accu au nickel métal-hydrure.

11. Le bloc d'alimentation doit être protégé de l'humidité et ne doit être utilisé que pour cet appareil.

12. Réparations et manipulations à l'intérieur de l'appareil ne doivent être effectués que par des spécialistes autorisés.

13. Ne pas remplacer l'accu par des accus non rechargeables ou rechargeables d'autres fabricants (voir page 62).

Avertissement!

L'utilisation inadéquate de l'appareil ou de l'accu (court-circuit, destruction mécanique, échauffement excessif etc.) peut provoquer l'explosion de l'accu dans le cas le plus défavorable.

Fonction et limites d'emploi

L'appareil sert à pipeter des liquides avec les pipettes graduées et les pipettes jaugées, en verre ou en matière plastique, dans le domaine de 0,1 ml à 200 ml et avec tube d'aspiration d'un diamètre extérieur < 9,2 mm. Quand l'appareil est utilisé correctement, le liquide pipeté n'entre en contact qu'avec la pipette.



Avec ce signe nous attestons que ce produit répond aux exigence fixées dans les directives de la CE et a été soumis aux essais déterminés.

Restrictions d'emploi

L'appareil sert à le distribution de liquides compte tenu des limites physiques suivantes:

– de +10 °C à +40 °C (de 50 °F à 104 °F) (de l'appareil et du réactif)
– tension de vapeur jusqu'à max. 500 mbar. Au-dessus d'une pression de 300 mbar, aspirer lentement pour éviter l'ébullition du liquide.
– densité: jusqu'à 9,0 g/cm^3

Interdictions d'emploi

Ne jamais utiliser l‘appareil pour les liquides dont les vapeurs ont un effet corrosif ou qui attaquent les matières suivantes: le silicone et l‘EPDM.

L’appareil n’est pas approprié pour l’utilisation avec des pipettes Pasteur.

Avertissement!

L'appareil ne doit pas être utilisé ou chargé dans une atmosphère pouvant provoquer des explosions. Des milieux facilement inflammables ne doivent pas être pipettés. (Point d'inflammation au-dessous de 0 °C (32 °F), par ex. éther, acétone).

Spécifications des piles

Pack d'accumulateur, NiMH
2,4 V/730 mAh

Conditions de stockage

Stocker l'appareil et les accessoires seulement une fais nettoyé dans un endroit sec et frais.

Température de stockage:
-20 °C a + 50 °C
(-4 °F a +122 °F).

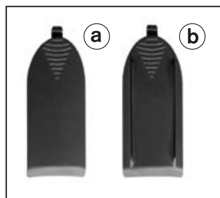
Eléments de commande



Tout est-il dans l'emballage.

L'emballage contient:

- aspirateur
- accu au nickel métal-hydrure
- 2 couvercles de logement de l'accu
  a) arrondi
  b) strié en long afin de ranger l'appareil 'la tête la première' sur la table de laboratoire
- bloc d'alimentation
- 2 membranes filtrantes de rechange, 0,2 µm
- support mural
- mode d'emploi



Mise en service

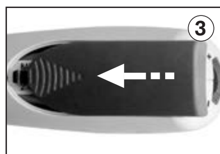
1. Saisir le connecteur de l'accu par le câble, l'orienter correctement et l'introduire fermement dans la douille de l'appareil, jusqu'à ce que l'on entende la prise s'enclencher. Insérer l'accu dans son logement.



2. Choisir le couvercle de logement de l'accu selon les besoins:
   a) arrondi
   b) strié en long afin de ranger l'appareil 'la tête la première' sur la table de laboratoire (voir page 58).



3. Fermer le logement de l'accu.



4. Recharge de l'accumulateur. Le temps de charge est de 4 heures (voir page 62).

Support mural/rangement sur table

Pour ranger l'appareil: le placer dans le support mural.

Montage du support mural



Le support mural est fixé au mur à l’aide de rubans auto-adhésifs afin de permettre un démontage aisé de celui-ci pour le nettoyage. Pour l’utilisation des rubans auto-adhésifs, la surface du mur choisie pour le montage doit être lisse, propre et sans graisse. Avant le montage, nettoyer la surface choisie avec un mélange isopropanol/eau (50/50). Alternativement, le support mural peut être vissé au mur à l’aide de deux vis.

Rangement sur table

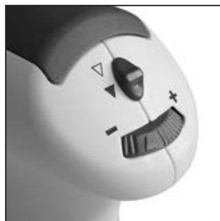


En cas d’utilisation du couvercle strié en long pour le logement de l’accu: l’appareil peut également être placé 'la tête la première' sur la table de laboratoire.

Attention!

Lorsque la pipette est emboîtée dans l’aspirateur, ne jamais placer l’appareil 'la tête la première'.

Choisir mode



Commutateur levé:

▽ **Ecoulement libre**

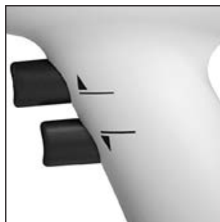
Commutateur baissé:

▼ **Evacuation par soufflage à l'aide du moteur**

Limiter la vitesse du moteur

La vitesse du moteur peut être réglée en continu du maximum (+) au minimum (-) en tournant la molette de réglage. Nous recommandons de régler la vitesse sur le maximum dans le cas de pipettes de grands volumes et de régler une vitesse plus lente dans le cas de pipettes de petits volumes.

Changer la vitesse de pipetage



Plus on pousse les boutons de pipetage dans l'appareil, plus la vitesse pour remplir ou bien évacuer la pipette augmente continuellement jusqu'à la vitesse maximale fixée par le limiteur de vitesse du moteur. Appuyer doucement sur le bouton de pipetage supérieur pour remplir la pipette, et sur le bouton de pipetage inférieur pour l'évacuer.



1. Emboîter la pipette

Saisir la pipette le plus près de son extrémité supérieure, et la pousser avec précaution dans l'adaptateur jusqu'à ce qu'elle soit solidement positionnée.

Lorsque la pipette est emboîtée dans l'aspirateur, toujours tenir l'appareil verticalement, la pointe vers le bas.

Avertissement!

Veillez bien à ce que la pipette soit solidement positionnée. Ne jamais employer la force! Vous risqueriez de casser le verre, surtout dans le cas de pipettes minces! Danger de blessures!



2. Remplissage

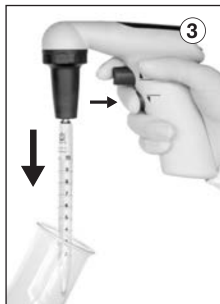
Plonger la pointe de la pipette dans le liquide. Doucement appuyer sur le bouton de pipetage supérieur et remplir la pipette jusqu'à ce que le ménisque dépasse légèrement le trait souhaité.

Attention!

Ne pas remplir trop la pipette.

3. Régler le volume

Essuyer l'extérieur de la pointe de la pipette avec un tissu non pelucheux adéquat. Doucement appuyer sur le bouton de pipetage inférieur jusqu'à ce que le ménisque soit exactement ajusté au volume désiré.



4. Evacuer

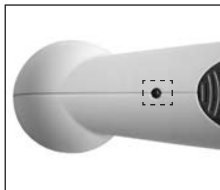
Appuyer doucement sur le bouton de pipetage inférieur. La vitesse d'evacuation augmente continuellement à mesure que l'on pousse le bouton dans l'appareil. Pour la fonction d'évacuation à l'aide du moteur, la vitesse dépend de la vitesse du moteur.

Avertissement!

On ne doit utiliser que le bloc d'alimentation d'origine pour charger l'appareil. L'emploi d'un autre bloc d'alimentation risque d'abimer l'accumulateur ou l'appareil.

Quand l’accu au nickel métal-hydrure incorporé est totalement chargé, il fonctionne 8 heures environ.
Un LED clignotant indique qu’il faut recharger l’accumulateur.

Indicateur de charge



- LED éteint:
  la charge de l’accu est suffisante
- la charge restante de l’accu est suffi sante pour pipeter 2 heures d’affilée (maximum); il est recommandé de recharger l’accu
- LED clignotant rapidement:
  terminer le pipetage et recharger l’accu

Allure de la charge

1. Température de charge:
   +10 °C a +35 °C (+50 °F a 95 °F)
2. Après avoir branché le bloc d'alimentation, le LED de l'appareil s'allume de façon permanente.
3. Après 4 heures de charge, le bloc d'alimentation passe automatiquement en charge de maintien de courant pulsé (le LED clignote toutes les 15 secondes).



Remarque:

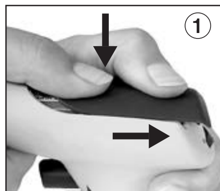
– Cette procédure de charge est conçue pour éviter la surcharge de l'accu et minimise l'effet lazy-battery. La meilleure façon de maintenir la capacité maximum de l'accu, c'est de ne recharger celui-ci que quand le LED, clignotant lentement ou bien rapidement, indique qu'il faut le recharger.

– L'appareil est prêt pour l'emploi même pendant la recharge.

– Si le LED n'est pas allumé pendant la charge, voir chapitre 'Dérangement – que faire?' (voir page 70).

Remplacement de l'accumulateur

1. Pour ouvrir le logement de l'accu, presser sur la surface rainurée et en même temps faire glisser le couvercle vers l'arrière.



2. Extraire l'accu de son logement: saisir les connecteurs de l'accu par les câbles et les retirer doucement de la douille de l'appareil.



Avertissement!

N'utiliser que des pièces de rechange original (voir page 69).
Ne jamais changer l'accu contre d'autres accus ou piles primaires.
L'utilisation d'accus inadéquat ou la manipulation inappropriée de l'appareil (court-circuit, destruction mécanique, échauffement excessif, etc.) peut provoquer l'explosion de l'accu dans le cas le plus défavorable.

3. Saisir les connecteurs du nouvel accu par les câbles, les orienter correctement et les introduire fermement dans la douille de l'appareil, jusqu'à ce que l'on entende la prise s'enclencher.



4. Insérer le nouvel accu dans son logement et fermer celui-ci.

Nettoyage · Désinfection aux rayons UV · Autoclavage

De temps à autre, essuyer les pièces de boîtier avec un chiffon humide. Quand il est utilisé correctement, l'appareil ne nécessite aucun entretien. Membrane filtrante, adaptateur et boîtier de l'adaptateurs sont autoclavable à 121 °C (250 °F), 2 bar et une durée de maintien d'au moins 15 minutes selon DIN EN 285.

L'appareil est résistant contre la charge usuelle d'une lampe de désinfection aux rayons UV. L'action des rayons UV peut causer un changement de couleur.

Avant de passer dans l'autoclave, les pièces doivent être nettoyés soigneusement (v. pages 65, 66).

Remplacement du filtre et nettoyage de l'adaptateur

Seulement nécessaire si une pipette a été remplie trop ou si le pouvoir d'aspiration est gêné.

Attention!

Porter des gants protecteurs et des protection des yeux, danger de contamination.



1. Retirer la pipette.
2. Dévisser le boîtier de l'adaptateur.
3. Retirer la membrane filtrante mouillée.
4. Faire sortir l'adaptateur de boîtier de l'adaptateur en le poussant vers le haut. La soupape anti-retour reste dans l'adaptateur.





5. Pour nettoyer l'adaptateur avec soupape antiretour incorporée, le rincer soigneusement un utilisant une pissette remplie d'un liquide nettoyant, par example de l'eau.
Ensuite, souffler et sécher l'adaptateur.



6. Enfoncer la nouvelle membrane filtrante d'abord dans l'adaptateur, le côté plus gros vers le bas (côté conique vers le haut).

7. L'unité complète pour le logement de pipette, avec membrane filtrante, est autoclavable à 121 °C (250 °F), 2 bar, selon DIN EN 285.

8. Remonter l'appareil dans l'ordre inverse et vérifier l'étanchéité.

Remarque:

L'efficacité de l'autoclavage est à vérifier à chaque fois par l'utilisateur lui-même. Les membranes filtrantes ne sont pas toutes indiquées! N'utiliser que les accessoires d'origine. L'appareil standard est équipé d'une membrane filtrante de 0,2 µm (code-couleur rouge). La membrane filtrante est jusqu'à 5 fois autoclavable à 121 °C (250 °F).
Les tolérances de volume de la classe B peuvent être obtenues avec des membranes filtrantes de 0,2 µm (pour culture de cellules).
Pour obtenir les tolérances de volume de la classe A, il faut utiliser des membranes filtrantes de 3 µm. Grâce au diamètre des pores plus grand, ces membranes – ci ont une influence peu considérable sur le temps d'écoulement libre des pipettes. (Pieces de rechange voir page 69).

Vérification de l'étanchéité

Après l'ajustage du ménisque, le liquide ne doit pas goutter tant qu'on n'active pas les soupapes.
Si la pipette goutte, voir chapitre 'Dérangement – que faire?' (voir page 70).



Aspirateur accu-jet® *pro* avec bloc d'alimentation (100-240 V; 50/60 Hz), accu, 2 couvercles de logement de l'accu, 2 membrane filtrantes de rechange (0,2 µm), support mural et mode d'emploi incl.

Couleur*	**bleu foncé** Réf.	**magenta** Réf.	**vert** Réf.	**bleu roi** Réf.
avec bloc d'alimentation pour:				
Europe (continent)	263 00	263 01	263 02	263 03
UK/Irlande	263 10	263 11	263 12	263 13
Etats-Unis	263 30	263 31	263 32	263 33
Australie	263 20	263 21	263 22	263 23
Japon	263 40	263 41	263 42	263 43
sans bloc d'alimentation	263 04	–	–	–

* Les couleurs concernent le boîtier de l'adaptateur, le couvercle de compartiment pour pile, l'interrupteur de sélection et le régulateur. Le boîter est gris.

Membrane filtrante de rechange

	Emb. standard	Réf.
0,2 µm, stérilisée (code-c. rouge)	1 unité en emb. en blister	265 30
0,2 µm, non stérilisée	10 unités en sachet en PE	265 35
3 µm, non stérilisée	1 unité en emb. en blister	260 52
3 µm, non stérilisée	10 unités en sachet en PE	260 56

Bloc d'alimentation

Input: AC 100 - 240 V; 50/60 Hz
Output: DC 5 V / 200 mA

Type	Réf.
Europe (continent)	266 01
UK/Irlande	266 02
Etats-Unis	266 03
Japon	266 04
Australie	266 05

Support mural, gris

Réf.	265 40

Rubans auto-adhésifs, 2 jeux

Réf.	265 42

Dispositif pour fixer le support mural au statif

Réf.	265 83

Pack d'accumulateur, NiMH

2,4 V/730 mAh

Réf.	266 30

Adaptateur en silicone avec soupape antiretour

Réf.	265 08

Boîtier de l'adaptateur

	Réf.
bleu foncé	266 52
magenta	266 53
vert	266 54
bleu roi	266 55

Dérangement – que faire?

Dérangement	Cause possible	Que faire?
Pouvoir d'aspiration gêné	La vitesse du moteur est réduite	Augmenter la vitesse du moteur (page 59)
	Soupape antiretour fermée	Régler le sélecteur sur 'évacuation par soufflage' et appuyer sur le bouton de pipetage inférieur (page 61)
	Membrane filtrante ou soupape antiretour encrassées	Nettoyer la soupape antiretour et, si besoin est, remplacer le soupape antiretour (page 65)
La pipette goutte	Membrane filtrante mal positionnée	Monter correctement la membrane filtrante (page 66)
	Adaptateur ou pipette détériorés	Remplacer l'adaptateur ou bien la pipette (page 65)
La pipette est éjectée de le boîtier de l'adapteur	Adaptateur encrassé ou détérioré	Nettoyer l'adaptateur, faire sécher à l'air. Si besoin est, le remplacer (page 65)
Après avoir branché le bloc d'alimentation, le LED de l'appareil clignote ou <u>n'est pas</u> allumé	Les connecteurs de l'accu ne sont pas bien introduits	Bien introduire les connecteurs de l'accu (page 57)
	Bloc d'alimentation inadéquat	N'utiliser que le bloc d'alimentation d'origine (page 69)
	Accu ou bloc d'alimentation ne fonctionne pas	Remplacer l'accu ou le bloc d'alimentation
	L'appareil ne fonctionne pas	Renvoyer l'appareil au fabricant pour réparation (page 71)
Capacité d'accu limitée	Accu détérioré	Remplacer l'accu (page 64)
L'appareil ne fonctionne pas	Erreur interne (procéder au reset)	Retirer les connecteurs de l'accu et appuyer pendant 10 sec. sur le bouton de pipetage. Ensuite bien réintroduire les connecteurs d'accu (page 57)

Si les recommandations du guide ci-dessus n'offrent pas la solution au problème, veuillez contacter votre fournisseur ou directement le fabricant.

Envoyer en réparation

Attention: Transporter des matériaux dangereux sans autorisation est interdit par la loi.

– Nettoyer et décontaminer soigneusement l'appareil.
– Veuillez renvoyer l'appareil, de principe joindre une description précise du type de dysfonctionnement et des fluides utilisés. Si les liquides utilisés ne sont pas indiqués, l'instrument ne peut pas etre reparé.
– Tout retour est aux périls et aux frais de l'expéditeur.

En dehors des États-Unis et de Canada:

– Remplir l'»Attestation de Décontamination» et la retourner avec l'appareil au fabricant ou au fournisseur. Demander le formulaire au fournisseur ou au fabricant ou bien en téléchargement gratuit sous www.brand.de.

Aux États-Unis et au Canada:

– Veuillez contacter BrandTech Scientific, Inc. pour demander les conditions de retour de l'appareil **avant** de le renvoyer au service après-vente.

– Veuillez renvoyer seulement les appareils dûment nettoyés et décontaminés, avec le numéro d'autorisation de retour bien en évidence sur l'extérieur de l'emballage, à l'adresse indiquée avec le numéro d'autorisation de retour.

Adresses de contact

BRAND GMBH + CO KG
Otto-Schott-Straße 25
97877 Wertheim (Germany)

Tel.: +49 9342 808-0
Fax: +49 9342 808-98000
E-Mail: info@brand.de
www.brand.de

États-Unis et Canada:

BrandTech® Scientific, Inc.
11 Bokum Road
Essex, CT 06426-1506 (USA)

Tel.: +1-860-767 2562
Fax: +1-860-767 2563
www.brandtech.com

Inde:

BRAND Scientific Equipment Pvt. Ltd.
303, 3rd Floor, ‘C‘ Wing, Delphi
Hiranandani Business Park, Powai
Mumbai - 400 076 (India)

Tel.: +91 22 42957790
Fax: +91 22 42957791
E-Mail: info@brand.co.in
www.brand.co.in

Chine:

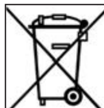
BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Guangqi Culture Plaza
Room 506, Building B
No. 2899, Xietu Road
Shanghai 200030 (P.R. China)

Tel.: +86 21 6422 2318
Fax: +86 21 6422 2268
E-Mail: info@brand.cn.com
www.brand.cn.com

Nous déclinons toute responsabilité en cas de conséquences d'un traitement, d'une utilisation, d'un entretien et d'une manipulation incorrecte, d'une réparation non-autorisée de l'appareil ou d'une usure normale, notamment des pièces d'usure, telles que les pistons, les joints d'étanchéité, les soupapes et de rupture de pièces en verre. Ceci vaut pour l'inobservation du mode d'emploi. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages résultant d'actions non décrites dans le mode d'emploi ou si des pièces de rechange ou accessoires qui ne sont pas d'origine, ont été utilisés.

États-Unis et Canada:
Des informations sur la garantie figurent sous www.brandtech.com.

Elimination



Le symbole ci-contre signifie qu'à la fin de leur durée de vie, les piles/accus et appareils électroniques ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères (déchets municipaux non triés).

– Le traitement special des déchets des appareils électroniques doit être effectué selon les réglementations nationales relatives au traitement des déchets selon la directive 2002/96/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 janvier 2003 sur les appareils électriques et électroniques usagés.

– Les piles / accus contiennent des substances susceptibles d'avoir un effet nocif sur l'environnement et la santé. Le traitement special de leurs déchets doit être effectué selon les réglementations nationales relatives au traitement des déchets selon la directive 2006/66/CE du Parlement européen et du Conseil du 6 septembre 2006 sur les piles/accus usagés. N'éliminer la pile / accu que quand il est déchargé complètement.

Avertissement!

Ne pas court-circuiter les piles / accus pour les décharger!

Sous réserve de modifications techniques, d'erreurs ou errata.

Contenido

Normas de seguridad

Este aparato puede entrar en contacto con instalaciones, aplicaciones o materiales peligrosos. Estas instrucciones de manejo no tienen por objeto enumerar todas las limitaciones de seguridad que pueden presentarse durante el uso. El usuario del aparato tiene responsabilidad de tomar las medidas suficientes para su seguridad y su salud, así como determinar las limitaciones de uso correspondientes antes de su utilización.

 **¡Rogamos lea este documento cuidadosamente!**

1. Todo usuario debe haber leído estas instrucciones de manejo antes de utilizar el aparato y debe seguirlas.
2. Observar las advertencias de peligro y las reglas de seguridad generales, como por ejemplo utilizar vestimenta, protección de los ojos y guantes de protección.
3. Observar las indicaciones del fabricante de los reactivos.
4. No hacer funcionar el aparato en atmósfera con peligro de explosión. No se deben pipetear medios fácilmente inflamables.
5. Utilizar el aparato únicamente para pipetear líquidos observando estrictamente las limitaciones de empleo. Observar las excepciones de uso (véase pág. 79). En caso de duda, dirigirse sin falta al fabricante o al distribuidor.
6. Trabajar siempre de tal manera que no corran peligro ni el operador ni otras personas. Evitar salpicaduras. Utilizar un recipiente apropriado.
7. No emplear nunca la fuerza.
8. Utilizar sólo accesorios y recambios originales. No efectúe ninguna modificación técnica. ¡No desmonte el aparato más allá de lo descrito en las instrucciones de manejo!

9. Antes de cada uso, comprobar el estado correcto de aparato. En el caso de que se produzcan averías en el aparato, inmediatamente dejar de pipetear, limpiar y seguir las instrucciones del capítulo '¿Qué hacer en caso de avería?' (véase pág. 94). En caso necesario dirigir-se al fabricante.

10. Utilizar exclusivamente el equipo de red original para recargar el acumulador de níquel metal hidruro.

11. Se debe utilizar el el equipo de red únicamente con este aparato y protegerlo contra humedad.

12. Las reparaciones de este aparato deben efectuarse únicamente por personal especialicado autorizado.

13. No reemplezar el acumulador por acumuladores no recargables o recargables de otros fabricantes (véase pág. 86).

¡Advertencia!

La manipulación inadecuada del aparato o del acumulador (cortacircuito, destrucción mecánica, sobrecalentamiento etc.) puede causar la explosión del acumulador en el caso más desfavorable.

Función y limitaciones de empleo

El aparato sirve para pipetear líquidos con pipetas aforadas y pipetas graduadas en vidrio o plástico en la gama de volúmenes de 0,1 ml 200 ml y con tubo de succión de diámetro exterior < 9,2 mm. Con un manejo correcto el líquido pipeteado sólo entra en contacto con la pipeta.



Con este distintivo certificamos que este producto cumple con las exigencias fijadas e las directivas de la CE, y que ha sido sometido a los ensayos fijados.

Limitaciones de empleo

El aparato se emplea para pipetear de medios teniendo en cuenta los siguientes límites físicos:

– de +10 °C a +40 °C (de 50 °F a 104 °F) (del aparato y del reactivo)

– presión de vapor hasta max. 500 mbar. Por encima de 300 mbares aspire lentamente para evitar la ebullición del líquido

– densidad hasta 9,0 g/cm^3

Excepciones de uso

El aparato no debe ser utilizado con líquidos cuyos vapores sean corrosivos o ataquen los siguientes materiales: silicona y EPDM.

El aparato no es adecuado para la utilización con pipetas Pasteur.

¡Advertencia!

No se debe utilizar o recargar el aparato en atmósfera con peligro de explosión. No se deben pipetear medios fácilmente inflamables. (Punto de inflamación por debajo de 0 °C (32 °F), por ej. éter, acetona).

Especificaciones de la batería

Conjunto de baterías, NiMH
2,4 V / 730 mAh

Condiciones de almacenamiento

Almacene el aparato y los accesorios solamente en lugares frescos y secos.

Temperatura de almacenamiento:
-20 °C a +50 °C
(-4 °F a +122 °F).

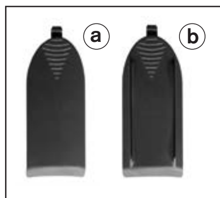
Elementos de manejo



Contenido del embalaje

El embalaje contiene:

- auxiliar de pipeteado
- acumulador de níquel metal hidruro
- 2 tapas para el compartimiento del acumulador
  a) redondeada
  b) con nervaduras longitudinales para colocar el aparato invertido (cabeza abajo) sobre la mesa de laboratorio
- equipo de red
- 2 filtros de membrana de recambio, 0,2 µm
- support mural
- instrucciones de manejo



Puesta en marcha

1. Sujetar el conector del acumulador al cable, orientarlo correctamente e introducirlo firmemente en la hembrilla del aparato, hasta que engrane perceptiblemente. Insertar el acumulador en su lugar.



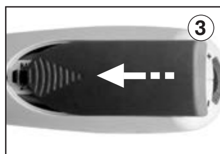
2. Elegir la tapa para el compartimiento del acumulador según las necesidades:

a) redondeada
b) con nervaduras longitudinales para colocar el aparato invertido (cabeza abajo) sobre la mesa de laboratorio (véase pág. 82).



3. Cerrar el compartimiento del acumulador.

4. Recargar el acumulador. El tiempo de recarga es de 4 horas (véase pág. 86).



Soporte de pared/colocación sobre la mesa

Para guardar el aparato, colocarlo en el soporte de pared.

Montaje del soporte de pared



El soporte de pared se fija en la pared con cintas autoadhesivas que permiten el desmontaje fácil del mismo de la pared para la limpieza. Para la utilización de las cintas autoadhesivas, la superficie elegida para el montaje debe ser lisa, limpia y exenta de grasa. Antes del montaje, limpiar la superficie elegida con una mezcla de isopropanol/agua (50/50). Alternativamente, el soporte de pared se puede montar con dos tornillos.

Colocación sobre la mesa

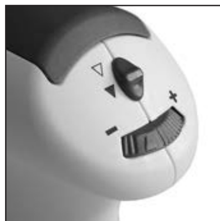


En el caso de utilizar la tapa con nervuras longitudinales para el compartimiento del acumulador: el aparato puede colocarse invertido (cabeza abajo) sobre la mesa de laboratorio.

¡Atención!

Nunca colocar invertido el aparato con la pipeta introducida.

Elegir modo



Mando hacia arriba:

▽ **Vaciado libre**

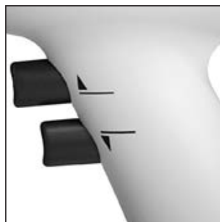
Mando hacia abajo:

▼ **Vaciado por soplado con ayuda del motor**

Ajustar la velocidad del motor

La velocidad del motor puede ser ajustada continuamente de un máximo (+) a un mínimo (-) girando la rueda de ajuste. Recomendamos ajustar la velocidad máxima para pipetas de gran volumen y la velocidad mínima para pipetas de pequeño volumen.

Cambiar le velocidad de pipeteado



La velocidad de pipeteado se aumenta continuamente hasta la velocidad del motor máxima ajustada cuanto más se presionan los botones de pipeteado an dirección del aparato. Presionar el botón superior para llenar la pipeta o el botón inferior para vaciarla.

1. Colocar la pipeta

Extremos de tubo de aspiración rotos de pueden dañar el adaptador de silicona. Asegurese que la pipeta quede firmemente sujeta.

El auxiliar de pipeteado con la pipeta colocada debe mantenerse siempre en posición vertical, la punta hacia abajo.



¡Advertencia!

¡No emplear nunca fuerza! Especialmente con pipetas delgadas existe el peligro de rotura del vidrio! Fijese que la pipeta esté acoplada fuertemente. Peligro de heridas!

2. Llenar

Introducir la punta de la pipeta en el líquido. Suavemente pulsar el botón de pipeteado superior y llenar la pipeta hasta que el menisco esté ligeramente por encima de la marca deseada.

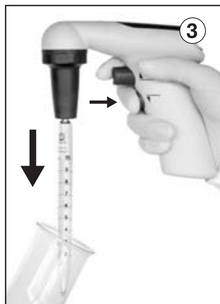


¡Atención!

No sobrellenar la pipeta.

3. Ajustar el volumen

Secar la punta de la pipeta exteriormente con un paño adecuado exento de pelusa. Pulsar suavemente el botón de pipeteado inferior hasta que el menisco esté ajustado en el volumen deseado exactamente.



4. Vaciar

Pulsar suavemente el botón de pipeteado inferior. La velocidad de pipeteado depende de cuanto se oprimen los botones de pipeteado en dirección del aparato. Usando el modo vaciado por soplado con ayuda del motor depende también de la valocidad del motor adjustada.

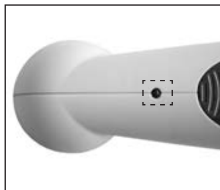
Recarga del acumulador

¡Atención!

Use exclusivamente el equipo de red original. El uso de otro equipo de red puede dañar el acumulador y el aparato.

Con el acumulador de níquel metal hidruro incorporado completamente cargado se garantiza un funcionamiento de aprox. 8 horas.
Un LED intermitente indica que se debe recargar el acumulador.

Indicador de carga



- LED apagado:
  la carga del acumulador es suficiente
- LED parpadea lentamente:
  la carga restante del acumulador es suficiente para un pipeteado continuo de 2 horas (máximo); se recomienda recargar el acumulador
- LED parpadea rápidamente:
  terminar el proceso de pipeteado y recargar el acumulador

Marcha de carga

1. Temperatura de recarga: +10 °C a +35 °C (+50 °F a 95 °F)
2. Después de enchufar el equipo de red, el LED del aparato se mantiene iluminado permanentemente.
3. Después de 4 horas de carga, el equipo de red pasa automáticamente al modo de carga de mantenimiento por corriente pulsada (el LED parpadea cada 15 segundos).

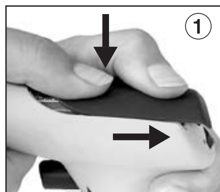


Nota:

- Este procedimiento de carga está diseñado para evitar la sobrecarga del acumulador y minimiza el efecto de 'lazy-battery'. La mejor manera de mantener la máxima capacidad del acumulador es recargarlo sólo cuando el LED parpadeando lentamente o bien rápidamente indica que esto es necesario.
- El aparato está listo para el servicio incluso al recargarlo.
- Si no se ilumina el LED al recargar el acumulador, véase el capítulo '¿Qué hacer en caso de avería?' (véase pág. 94).

Cambio del acumulador

1. Para abrir el compartimiento del acumulador presionar la superficie ranurada y al mismo tiempo deslizar la tapa hacia atrás.



2. Quitar el acumulador: Sujetar los conectores del acumulador a los cables y suavemente retirarlos de la hembrilla del aparato.



¡Advertencia!

Utilizar sólo accessorios originales (véase pág. 93).
El acumulador incorporado no se debe reemplazar por otro acumulador o con elementos primarios.
La utilizacion de acumulador inadecuado o la manipulación inpropia del aparato (cortacircuito, destrucción mecánica, sobrecalentamiento, etc.) puede causar la explosión del acumulador en el caso más desfavorable.

3. Sujetar los conectores del acumulador nuevo a los cables, orientarlos correctamente e introducirlos firmemente en la hembrilla del aparato, hasta que engrane perceptiblemente.

4. Insertar en su lugar el acumulador nuevo y cerrar el compartimiento del acumulador.



Limpieza · Esterilización con UV · Autoclavage

Limpiar las partes de la carcasa de cuando en cuando con un paño húmedo. Si el aparato se maneja correctamente, está exento de mantenimiento. Filtro de membrana, adaptador y carcasa adaptador son autoclavables a 121 °C (250 °F), 2 bares y con un tiempo de detención de como mínimo 15 minutos según DIN EN 285.

El aparato es resistente contra el proceso habitual de esterilización con lámpara UV. Debido a la acción de la radiación UV, puede producirse un cambio de color.

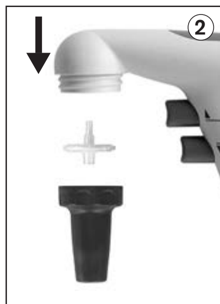
Antes de esterilizar en autoclave, los componentes deben limpiarse cuidadosamente (véase pág. 89, 90).

Cambio del filtro y limpieza del adaptador

Sólo necesario si una pipeta ha sido llenada demasiado o la capacidad de aspiración está afectada.

¡Atención!

¡Utilizar protección de los ojos y guantes de protección, peligro de contaminación!



1. Extraer la pipeta.
2. Desenroscar la carcasa de adaptador.
3. Extraer el filtro de membrana mojado.



4. Quitar el adaptador del carcasa de adaptador empujándolo hacia arriba. La válvula antirretorno se queda dentro del adaptador.

5. Para limpiar el adaptador con válvula antirretorno incorporada, lavarlo cuidadosamente utilizando un frasco lavador llenado con un detergente adecuado (e.j. agua). Después, soplar y secar el adaptador.



6. Introducir el nuevo filtro de membrana primero en el adaptador, la parte más gruesa hacia abajo (parte cónica hacia arriba).



7. La unidad completa para acoplamiento de pipeta, con filtro de membrana, es autoclavable a 121 °C (250 °F), 2 bares, según DIN EN 285.

8. Volver a montar el aparato procediendo de manera inversa y comprobar la hermeticidad.

Nota:

La efectividad del autoclavage debe ser comprobada en cada caso por el usuario. No todos los filtros de membrana son adecuados. Utilizar sólo accesorios originales. El aparato estandard está equipado con un filtro de membrana de 0,2 µm (código de color rojo) a 121 °C (250 °F). El filtro de membrana es hasta 5 veces autoclavable. Al utilizar filtros de membrana de 0,2 µm (para cultura celular), pueden alcanzarse tolerancias de volumen de la clase B. Para alcanzar las tolerancias de volumen de la clase A, deben utilizarse filtros de membrana de 3 µm. Gracias al diámetro de poro mayor, estos filtros influyen poco en el tiempo de vaciado libre de las pipetas (Piezas de recambio véase pág. 93).

Comprobación de la hermeticidad

Tras ajustar el menisco el líquido no debe gotear si no se acciona ninguna válvula. Si la pipeta gotea, véase el capítulo ¿Qué hacer en caso de avería?' (véase pág. 94).



Auxiliar de pipeteado accu-jet® *pro* con equipo de red (100-240 V; 50/60 Hz), acumulador, 2 tapas para el compartimiento del acumulador, 2 filtros de membrana de recambio (0,2 µm), soporte de pared y instrucciones de manejo incl.

Color*	azul oscuro Ref.	magenta Ref.	verde Ref.	azul real Ref.
con equipo de red para:				
Europa (continental)	263 00	263 01	263 02	263 03
UK/Irlanda	263 10	263 11	263 12	263 13
EE.UU.	263 30	263 31	263 32	263 33
Australia	263 20	263 21	263 22	263 23
Japón	263 40	263 41	263 42	263 43
sin equipo de red	263 04	–	–	–

* El color refiere a la carcasa adaptador, a la tapa del compartamento de la bateriá, a los botones de pipeteado, al botón de la seleción del modo tan como al regulador. La carcasa es gris.

Accesorios y piezas de recambio

Filtro de membrana de recambio

	Unidades por embalaje	Ref.
0,2 µm, esterilizado (cód. c. rojo)	1 unidad en emb. Blister	265 30
0,2 µm, no esterilizado	10 unidades en bolsa de PE	265 35
3 µm, no esterilizado	1 unidad en emb. Blister	260 52
3 µm, no esterilizado	10 unidades en bolsa de PE	260 56

Equipo de red

Input: AC 100 - 240 V; 50/60 Hz
Output: DC 5 V / 200 mA

Tipo	Ref.
Europa (continente)	266 01
UK/Irlanda	266 02
EE.UU.	266 03
Japón	266 04
Australia	266 05

Conjunto de baterías, NiMH

2,4 V/730 mAh

Ref.	266 30

Adaptador en silicona con válvula antiretorno

Ref.	265 08

Soporte de pared, gris

Ref.	265 40

Cintas autoadhesivas, 2 juegos

Ref.	265 42

Dispositivo para fijación del soporte de pared a un soporte

Ref.	265 83

Carcasa de adaptador

	Ref.
azul oscuro	266 52
magenta	266 53
verde	266 54
azul real	266 55

¿Qué hacer en caso de avería?

Avería	Causa probable	Solución
Capacidad de aspiración afectada	La velocidad del motor está reducida	Aumentar la velocidad del motor (p. 83)
	Válvula antiretorno cerrada	Ajustar el selector a 'vaciado por soplado' y pulsar el botón de pipeteado inferior (p. 85)
	Filtro de membrana o válvula antiretorno sucios	Limpiar la válvula antiretorno, en caso necesario, cambiar el filtro (p. 89)
La pipeta gotea	El filtro no está correctamente colocado	Colocar el filtro correctamente (p. 90)
	Adaptador o pipeta dañados	Cambiar el adaptador o bien la pipeta (p. 89)
La pipeta no se sujeta	Adaptador sucio o dañado	Limpiar el adaptador, dejar secar al aire. En caso necesario cambiarlo (p. 89)
Después de enchufar el equipo de red, <u>no</u> se ilumina ni reluce el LED del aparato	Enchufe del acumulador no está colocado firmamente	Colocar enchufe del acumulador firmamente (p. 81)
	Equipo de red incorrecto	Usar solamente el equipo de red original (p. 93)
	Acumulador o equipo de red defecto	Cambiar equipo de red o acumulador
	Instrumento defecto	Enviar el aparato para reparació (p. 95)
Poca capacidad del acumulador	Acumulador defecto	Cambiar acumulador (p. 88)
El instrumento no muestra ninguna función	Error interno (realice reset)	Remover enchufe del acumulador y apretar un bóton de pipeteado para 10 segundos. Luego insertar nuevamente enchufe del acumulador firmamente (p. 81)

Si estas recomendaciones en caso de avería no resuelven su problema, diríjase por favor a su proveedor o directamente al fabricante.

Envíos para reparación

Atención: Transportar materiales peligrosos sin autorización está prohibido por la leí.

– Limpiar y descontaminar el aparato con cuidado.
– Devuelva el instrumento incluya generalmente una descripción exacta del tipo de avería y de los medios utilizados. En caso de no indicar los medios usados ne se puede reparar el instrumento.
– Los gastos y riesgos de la devolución corren a cargo del remitente.

Fuera de los EE.UU. y Canadá:

– Rellenar la “Declaración sobre la ausencia de riesgos para la salud” y enviarla con el aparato al fabricante o al distribuidor. Pedir el formulario al proveedor o al fabricante, o se encuentran bajo www.brand.de para un download.

En los EE.UU. y Canadá:

– Haga el favor de dirigirse a BrandTech Scientific, Inc. para aclarar las condiciones de envió del aparato **antes** de enviarlo al servicio.

– Devuelva solamente los instrumentos limpiados y descontaminados con el Número de Autorización de Devolución marcado de forma bien visible en la parte exterior del paquete, enviándolo a la dirección indicada en la autorización antedicha.

BRAND GMBH + CO KG
Otto-Schott-Straße 25
97877 Wertheim (Germany)

Tel.: +49 9342 808-0
Fax: +49 9342 808-98000
E-Mail: info@brand.de
www.brand.de

EE. UU. y Canadá:
BrandTech® Scientific, Inc.
11 Bokum Road
Essex, CT 06426-1506 (USA)

Tel.: +1-860-767 2562
Fax: +1-860-767 2563
www.brandtech.com

India:
BRAND Scientific Equipment Pvt. Ltd.
303, 3rd Floor, 'C' Wing, Delphi
Hiranandani Business Park, Powai
Mumbai - 400 076 (India)

Tel.: +91 22 42957790
Fax: +91 22 42957791
E-Mail: info@brand.co.in
www.brand.co.in

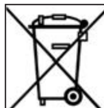
China:
BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Guangqi Culture Plaza
Room 506, Building B
No. 2899, Xietu Road
Shanghai 200030 (P.R. China)

Tel.: +86 21 6422 2318
Fax: +86 21 6422 2268
E-Mail: info@brand.cn.com
www.brand.cn.com

No seremos responsables de las consecuencias derivadas del trato, manejo, mantenimiento, uso incorrecto o reparación no autorizada del aparato, ni de las consecuencias derivadas del desgaste normal, en especial de partes susceptibles de abrasión, tales como émbolos, juntas hermeticas, valvulas, ni de la rotura de partes de vidrio o del incumplimiento de las instrucciones de manejo. Tampoco seremos responsables de los daños provocados de acciones no descritas en las instrucciones de manejo o por el uso piezasde repuesto o componentes no originales.

EE.UU. y Canadá:
Encontrará informaciones sobre la garantía en el sitio
www.brandtech.com.

Eliminación



El siguiente símbolo significa que al final de su vida útil, las pilas acumuladores y aparatos electrónicos deben descartarse separadamente de los residuos domésticos (residuos municipales mezclados).

– Según la directiva UE 2002/96/CE del Consejo y Parlamento Europeo sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos del 27 enero 2003 es necessario eliminar los aparatos eléctricos conforme a las normas correspondientes de la eliminación de residuos nacional.

– Las pilas o acumuladores contienen sustancias que pueden resultar perjudiciales para el medio ambiente y la salud humana. Según la directive UE 2006/66/CE del Consejo y Parlamento Europeo sobre residuos de pilas o de acumuladores del 6 septiembre 2006 es necessario eliminarlos conforme a las normas correspondientes de la eliminación de residuos nacional. Eliminar la pila/el acumulador sólo cuando esté completamente descargado.

¡Advertencia!

No cortocircuitar el acumulador / la pila para descargarlo.

Salvo cambios técnicos, errores y errores de impresión.

Indice dei contenuti

Norme di sicurezza

Questo strumento può essere utilizzato con materiali, procedure e apparecchiature pericolosi. Le istruzioni per l'uso non possono però coprire tutte le eventuali problematiche di sicurezza che possono presentarsi. È responsabilità dell'utilizzatore osservare adeguate prescrizioni per la sicurezza e la salute e definire prima dell'uso le opportune limitazioni.



Leggere attentamente prima dell'uso!

1. Prima di utilizzare lo strumento, ogni utilizzatore deve leggere ed osservare queste istruzioni per l'uso.
2. Prima di utilizzare lo strumento, ogni utilizzatore deve leggere ed osservare queste istruzioni per l'uso.
3. Rispettare le indicazioni del produttore dei reagenti.
4. Non utilizzare lo strumento in ambiente potenzialmente esplosivo e non pipettare fluidi facilmente infiammabili.
5. Utilizzare lo strumento esclusivamente per il pipettaggio di liquidi e tenere conto delle limitazioni all'uso. Osservare gli usi non previsti (pagina 103). Nel dubbio, rivolgersi al produttore o al distributore.
6. Procedere sempre in modo che né l'utilizzatore né altre persone siano esposte a pericoli. Evitare spruzzi e utilizzare un recipiente adeguato.
7. Non forzare mai lo strumento.
8. Utilizzare solo accessori e parti di ricambio originali. Non apportare modifiche tecniche. Non smontare ulteriormente lo strumento, al di là di quanto previsto nelle istruzioni per l'uso!

9. Prima dell'uso controllare sempre che lo stato dello strumento sia regolare. In caso di anomalie dello strumento, interrompere immediatamente la pipetage e vedere il capitolo 'Individuazione e soluzione dei problemi' (pagina 118). Eventualmente rivolgersi al produttore.

10. Per la ricarica degli accumulatori al nichel-metal-idruro utilizzare solo il alimentatore originale.

11. Il alimentatore deve essere protetto dall'umidità e deve essere usato solo per questo apparecchio.

12. Per riparazioni e interventi su questo apparecchio, rivolgersi esclusivamente a centri di assistenza autorizzati.

13. L'accumulatore non deve essere sostituito con accumulatori non ricaricabili o con accumulatori ricaricabili di altri produttori (pagina 110).

Attenzione!

L'uso improprio dello strumento o dell'accumulatore (corto circuito, danni meccanici, surriscaldamento ecc.) può portare, in casi estremi, all'esplosione dell'accumulatore.

Funzioni e limiti all'uso

Lo strumento può essere utilizzato per agevolare il pipettaggio di liquidi con pipette graduate e pipette volumetriche in vetro o plastica, nel range di volume da 0,1 ml a 200 ml con tubo di aspirazione con diametro esterno < 9,2 mm. Nell'uso corretto il liquido pipettato viene a contatto solo con la pipetta.



Con questo marchio dichiariamo che il prodotto è conforme ai requisiti stabiliti dalle direttive CE e che è stato sottoposto alle procedure di prova previste.

Limitazioni all'uso

Lo strumento può essere utilizzato per il pipettaggio di fluidi con le seguenti limitazioni:

- da +10 °C a +40 °C (da 50 °F a 104 °F)
  (per lo strumento e il reagente)
- tensione di vapore fino a max. 500 mbar.
  Sopra i 300 mbar aspirare lentamente,
  per evitare l‘ebollizione del liquido.
- densitá fino a 9,0 g/cm^3

Usi non previsti

Lo strumento non deve essere usato con liquidi i cui vapori hanno un’azione corrosiva e attaccano materiali al silicone o EPDM.

L'apparecchio non è adatto per l'uso con pipette Pasteur.

Attenzione!

Non usare o ricaricare lo strumento in ambiente potenzialmente esplosivo. Non pipettare alcun fluido facilmente infiammabile (punto di accensione inferiore a 0 °C (32 °F), ad es. etere, acetone).

Caratteristiche delle batterie

Batterie NiMH 2,4 V/730 mAh

Condizioni per l'immagazzinamento

Conservare l'apparecchio e gli accessori perfettamente puliti in un luogo fresco e asciutto.

Temperatura di immagazzinamento: da -20 °C a +50 °C (-4 °F a +122 °F).

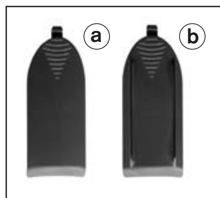
Elementi funzionali



C'è tutto nella confezione?

Nella confezione sono contenuti

- Pipettatore automatico
- Accumulatore al nichel-metal-idruro
- 2 coperchi per il vano batteria
  - a) arrotondato
  - b) con nervature, per appoggiare l'apparecchio capovolto sul piano di lavoro
- Alimentatore
- 2 filtri a membrana di ricambio 0,2 µm
- Supporto da parete
- Istruzioni per l'uso



Messa in funzione

1. Afferrare per il cavo il contatto dell'accumulatore, allinearlo alla presa e inserirlo saldamente, finché si sente uno scatto. Inserire l'accumulatore.



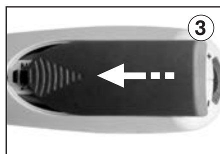
2. Scegliere il coperchio per il vano batteria più adatto:

a) arrotondato

b) con nervature, per appoggiare l'appa recchio capovolto sul piano di lavoro (pagina 106).



3. Chiudere il vano batteria.



4. Caricare l'accumulatore.
Tempo di ricarica: 4 ore (pagina 110).

Supporto da parete/supporto da tavolo

Conservare lo strumento appeso nel supporto da parete.

Montaggio del supporto da parete



Il supporto da parete viene fissato mediante biadesivo, che può essere facilmente rimosso per la pulizia. La superficie su cui utilizzare il biadesivo deve essere liscia, pulita e sgrassata. Prima del montaggio, pulire la zona prescelta con una soluzione al 50% di isopropanolo e acqua. In alternativa, il supporto da parete può essere fissato con due viti.

Supporto da tavolo

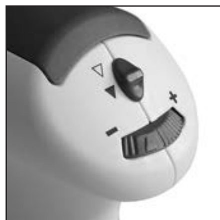


Se si usa il coperchio del vano batteria con nervature, l'apparecchio può anche essere appoggiato capovolto sul piano di lavoro.

Attenzione!

Non appoggiare mai capovolto lo strumento con la pipetta inserita.

Scegliere la modalità di lavoro



Selettore verso l'alto:

▽ **Dosaggio per gravità**

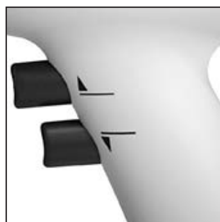
Selettore verso il basso:

▼ **Soffiaggio (dosaggio a motore)**

Regolazione della velocità del motore

La velocità del motore può essere regolata in modo continuo dal massimo (+) al minimo (-) girando la rotella di regolazione. Si consiglia di usare la velocità massima per pipette di grande volume e una velocità più ridotta per quelle di piccolo volume.

Modifica della velocità di pipettaggio



Mantenendo premuti i tasti di pipettaggio, la velocità di pipettaggio aumenta con continuità fino al valore massimo previsto per la velocità del motore.
Per riempire, premere il tasto di pipettaggio superiore, per erogare premere quello inferiore.

1. Inserimento della pipetta



Tenere sempre la pipetta per l'estremità superiore e inserirla con cautela nell'adattatore finché è ben fissata.

Tenere sempre verticale lo strumento con la pipetta inserita, con il puntale rivolto verso il basso.

Attenzione!

Verificare che la pipetta sia ben inserita.
Non forzare mai lo strumento! In particolare, nel caso di pipette molto sottili si può rompere il vetro! Pericolo di lesioni!

2. Riempimento

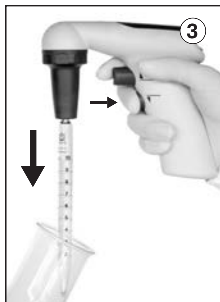


Immergere il puntale della pipetta nel liquido. Premere lentamente il tasto di pipettaggio superiore e riempire la pipetta in modo che il menisco si posizioni leggermente al di sopra del segno di graduazione desiderato.

Attenzione!

Non riempire troppo la pipetta.

3. Regolazione del volume



Asciugare il puntale della pipetta con un panno adatto privo di peli.
Premere lentamente il tasto di pipettaggio inferiore e far uscire il liquido finché il menisco si posiziona esattamente sul segno di graduazione desiderato.

4. Svuotamento

Premere lentamente il tasto di pipettaggio inferiore. La velocità di pipettaggio dipende da quanto viene premuto il tasto di pipettaggio. Nella modalità di dosaggio a motore dipende anche dalla velocità impostata per il motore.

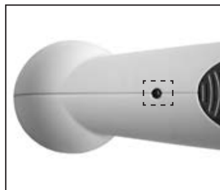
Ricarica dell'accumulatore

Attenzione!

Utilizzare esclusivamente il alimentatore originale del produttore! L'uso di un alimentatore diverso può danneggiare lo strumento e l'accumulatore.

L'accumulatore al nichel-metal-idruro già montato, se completamente carico, assicura un'autonomia di circa 8 ore.
Se il LED lampeggia significa che l'accumulatore deve essere ricaricato.

Indicatore di carica



- LED spento:
  carica dell'accumulatore sufficiente
- il LED lampeggia lentamente:
  la carica residua è sufficiente per un massimo di circa 2 ore di pipettaggio, si consiglia di eseguire la ricarica
- il LED lampeggia velocemente:
  completare il pipettaggio e ricaricare l'accumulatore

Ricarica



1. Temperatura di ricarica:
   da +10 °C a +35 °C (+50 °F a 95 °F)
2. Quando si collega il alimentatore, il LED dello strumento rimane acceso senza lampeggiare.
3. Dopo quattro ore di ricarica il alimentatore passa automaticamente a una carica intermittente di mantenimento (il LED si accende ogni 15 secondi).

Nota:

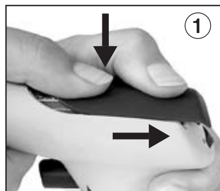
– La procedura di ricarica impedisce la ricarica in eccesso e minimizza l'effetto memoria. Per ottenere la carica massima, è meglio eseguire la ricarica solo quando si attiva la relativa segnalazione tramite il lampeggiamento, lento o veloce, del LED.

– Lo strumento può essere usato anche durante la ricarica.

– Se il LED non si accende durante la ricarica, vedere il capitolo 'Individuazione e soluzione dei problemi' (pagina 118).

Sostituire l'accumulatore

1. Per aprire il vano batteria premere della superficie zigrinata, e contemporaneamente far scorrere all'indietro il coperchio.



2. Rimuovere l'accumulatore: afferrare per il cavo il contatto dell'accumulatore ed estrarlo con cautela dalla presa.



Attenzione!

Utilizzare solo accessori originali (pagina 117).
L'accumulatore non deve essere sostituito con batterie non ricaricabili o con accumulatori ricaricabili di altri produttori.
L'uso di un accumulatore sbagliato o l'uso improprio dello strumento (corto circuito, danni meccanici, surriscaldamento, ecc.) può portare, in casi estremi, all'esplosione dell'accumulatore.

3. Afferrare per il cavo il contatto del nuovo accumulatore, allinearlo alla presa e inserirlo saldamente, finché si sente uno scatto.

4. Inserire il nuovo accumulatore e chiudere il vano batteria.



Pulizia · Sterilizzazione UV · Sterilizzazione

Pulire ogni tanto le parti di copertura con un panno umido. Se lo strumento è usato correttamente non è necessaria alcuna manutenzione.
Il filtro a membrana, l'adattatore e la sua bussola di raccordo possono essere sterilizzati in autoclave a 121 °C (250 °F), 2 bar e tempo di permanenza di almeno 15 min per DIN EN 285.
Lo strumento resiste alla normale sollecitazione di una lampada di sterilizzazione a raggi UV. L'azione degli ultravioletti può causare una variazione di colore.
Prima di sterilizzargli l'autoclave, pulire accuratamente i componenti
(v. pagina 113, 114).

Sostituzione del filtro e pulizia dell'adattatore

Da fare solo se una pipetta è stata riempita troppo o se la capacità di aspirazione risulta compromessa.



Attenzione!

Indossare guanti e occhiali protettivi, rischio di infezione!

1. Estrarre la pipetta.
2. Svitare la bussola di raccordo.
3. Rimuovere il filtro a membrana inumidito.
4. Spingere verso l'alto l'adattatore per estrarlo dalla bussola di raccordo. La valvola di non ritorno rimane nell'adattatore.



5. Per pulire l'adattatore con la valvola di non ritorno inserita, sciacquare accuratamente con una bottiglia a spruzzetta contenente un liquido detergente adatto, ad esempio acqua. Infine soffiare e asciugare.



6. Inserire il nuovo filtro a membrana nell'adattatore, con l'estremità più spessa rivolta verso il basso (e l'estremità conica, più sottile, verso l'alto).



7. Tutto l'insieme per l'inserimento della pipetta, incluso il filtro a membrana, può essere sterilizzato in autoclave a 121 °C (250 °F), 2 bar secondo DIN EN 285.

8. Rimontare l'apparecchio seguendo l'ordine inverso e verificarne la tenuta.

Nota:

È responsabilità dell'utilizzatore controllare l'efficacia della sterilizzazione in autoclave. Non tutti i filtri a membrana sono adatti! Usare solo accessori originali.
Di serie, lo strumento è dotato di filtro a membrana da 0,2 µm (color code rosso). Il filtro a membrana può essere sterilizzato in autoclave fino a cinque volte, a 121 °C (250 °F). Con i filtri a membrana da 0,2 µm (per colture cellulari) si possono ottenere le tolleranze sul volume previste per la classe B. Per rispettare le tolleranze di volume della classe A sono necessari i filtri a membrana da 3 µm. Data la maggiore porosità, questi hanno un'influenza ridotta sul tempo di dosaggio per gravità della pipetta (parti di ricambio, pagina 117).

Controllo della tenuta

Dopo la regolazione del menisco, non deve uscire neanche una goccia di liquido se non viene attivata la valvola dalla pipetta.
Se la pipetta dovesse gocciolare, vedere il capitolo 'Individuazione e soluzione dei problemi' (pagina 118).



accu-jet® *pro* - Pipettatore automatico con alimentatore (100-240 V; 50/60 Hz), inclusi accumulatore, 2 coperchi per il vano batteria, 2 filtri a membrana di ricambio (0,2 µm), supporto da parete e istruzioni per l'uso.

Colore*	**blu scuro** Codice	**magenta** Codice	**verde** Codice	**azzurro** Codice
con alimentatore per:				
Europa (continentale)	263 00	263 01	263 02	263 03
UK/Irlanda	263 10	263 11	263 12	263 13
USA	263 30	263 31	263 32	263 33
Australia	263 20	263 21	263 22	263 23
Giappone	263 40	263 41	263 42	263 43
senza alimentatore	263 04	–	–	–

* Il colore si riferisce a: bussola di raccordo, coperchio del vano batteria, tasti di pipettaggio, selettore e regolatore. La copertura è grigia.

Filtro a membrana di ricambio

	Confezione da	Codice
0,2 µm, sterile (color-code rosso)	1 pezzo in confezione blister	265 30
0,2 µm, non sterile	busta in PE da 10 pezzi	265 35
3 µm, non sterile	1 pezzo in confezione blister	260 52
3 µm, non sterile	busta in PE da 10 pezzi	260 56

Alimentatore

Input: AC 100-240 V; 50/60 Hz
Output: DC 5 V DC/200 mA

Tipo	Codice
Europa (continentale)	266 01
UK/Irlanda	266 02
USA	266 03
Giappone	266 04
Australia	266 05

Supporto da parete, grigio

Codice	265 40

Biadesivo, 2 set

Codice	265 42

Cavalletto per supporto a parete

Codice	265 83

Batterie NiMH

2,4 V/730 mAh

Codice	266 30

Adattatore in silicone con valvola di non ritorno

Codice	265 08

Alloggiamento dell'adattatore

	Codice
blu scuro	266 52
magenta	266 53
verde	266 54
azzurro	266 55

Individuazione e soluzione dei problemi

Problema	Possibile causa	Soluzione
Capacità di aspirazione compromessa	Velocità del motore ridotta	Aumentare la velocità del motore (p. 107)
	Valvola di non ritorno chiusa	Posizionare il selettore su soffiaggio e premere il tasto di pipettaggio inferiore (p. 109)
	Filtro o valvola di non ritorno sporchi	Pulire la valvola di non ritorno e eventualmente sostituire il filtro (p. 113)
La pipetta gocciola	Il filtro non è montato correttamente	Inserire correttamente il filtro (p. 115)
	L'adattatore o la pipetta sono danneggiati	Sostituire l'adattatore o la pipetta (p. 113)
La pipetta non rimane bloccata nell'adattatore	L'adattatore è sporco o danneggiato	Pulire l'adattatore, soffiare con aria e eventualmente sostituirlo (p. 113)
Dopo il collegamento del alimentatore, il LED dello strumento non lampeggia	Il contatto dell'accumulatore non è ben inserito	Inserire bene il contatto dell'accumulatore (p. 105)
	Alimentatore sbagliato	Usare solo alimentatore originali (p. 117)
	Accumulatore o alimentatore sbagliato	Sostituire l'accumulatore/il alimentatore
	Apparecchio difettoso	Inviare lo strumento alla riparazione (p. 119)
Carica dell'accumulatore insufficiente	Accumulatore guasto	Sostituire l'accumulatore (p. 112)
Lo strumento non esegue alcuna funzione	Errore interno (eseguire il reset)	Estrarre il contatto dell'accumulatore e tenere premuto un tasto di pipettaggio per circa 10 sec. Poi reinserire bene il contatto dell'accumulatore (p. 105)

Se non si riesce a risolvere il problema mediante la tabella sopra riportata, rivolgersi al rivenditore di fiducia o direttamente al produttore.

Invio al servizio riparazioni

Attenzione! La legge vieta il trasporto di merci pericolose senza autorizzazione.

- Perciò: pulire e decontaminare accuratamente lo strumento!
- Allegare al reso una descrizione precisa del tipo di problema e dei fluidi utilizzati. Se non si indicano i fluidi utilizzati, l'apparecchio non può essere riparato.
- La restituzione avviene a rischio e spese del mittente.

Fuori di Stati Uniti e del Canada:

- Compilare la 'Dichiarazione di assenza di rischi per la salute' ed inviarla con lo strumento al distributore o al produttore. I moduli possono essere richiesti al distributore o al produttore, oppure si possono scaricare dal sito www.brand.de.

Dentro di Stati Uniti e del Canada:

- Si invita a chiarire i requisiti per la restituzione con BrandTech Scientific, Inc. prima di inviare lo strumento al servizio di assistenza.
- Inviare solo strumenti puliti e decontaminati all'indirizzo ricevuto insieme al numero di reso. Applicare il numero di reso bene in vista sull'esterno del pacco.

BRAND GMBH + CO KG
Otto-Schott-Straße 25
97877 Wertheim (Germany)

Tel.: +49 9342 808-0
Fax: +49 9342 808-98000
E-Mail: info@brand.de
www.brand.de

Stati Uniti e Canada:

BrandTech® Scientific, Inc.
11 Bokum Road
Essex, CT 06426-1506 (USA)

Tel.: +1-860-767 2562
Fax: +1-860-767 2563
www.brandtech.com

India:

BRAND Scientific Equipment Pvt. Ltd.
303, 3rd Floor, 'C' Wing, Delphi
Hiranandani Business Park, Powai
Mumbai - 400 076 (India)

Tel.: +91 22 42957790
Fax: +91 22 42957791
E-Mail: info@brand.co.in
www.brand.co.in

Cina:

BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Guangqi Culture Plaza
Room 506, Building B
No. 2899, Xietu Road
Shanghai 200030 (P.R. China)

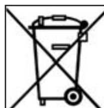
Tel.: +86 21 6422 2318
Fax: +86 21 6422 2268
E-Mail: info@brand.cn.com
www.brand.cn.com

Non ci assumiamo alcuna responsabilità per le conseguenze di manipolazione, uso, manutenzione e impiego non corretti, o per riparazioni non autorizzate dello strumento o per le conseguenze del normale consumo, in particolare dei componenti soggetti ad usura, come ad esempio pistoni, guarnizioni e valvole, e in caso di rottura del vetro. Lo stesso vale per la mancata osservanza delle istruzioni per l'uso. In particolare non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni derivanti da un ulteriore smontaggio dello strumento, al di là di quello previsto nelle istruzioni per l'uso, o se vengono montati accessori o parti di ricambio non originali.

Stati Uniti e Canada:
Per informazioni sulla garanzia consultare il sito www.brandtech.com.

Smaltimento

Il simbolo accanto segnala che alla fine della loro vita utile le batterie/accumulatori e le apparecchiature elettroniche devono essere smaltite separatamente dai rifiuti domestici (rifiuti urbani misti).



- Gli strumenti elettronici devono essere smaltiti secondo quanto prescritto dalla direttiva del parlamento europeo 2002/96/CE e del consiglio del 27 gennaio 2003 e dalla normativa nazionale vigente in materia di smaltimento di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.
- Le batterie/accumulatori contengono sostanze che possono avere effetti nocivi per l'ambiente e per la salute delle persone. Devono essere smaltiti secondo quanto prescritto dalla direttiva del parlamento europeo 2006/66/CE e del consiglio del 06 settembre 2006 e dalla normativa nazionale vigente in materia di smaltimento di rifiuti di batterie e accumulatori. Smaltire solo batterie e accumulatori completamente scarichi.

Attenzione!

Non cortocircuitare l'accumulatore per scaricarlo!

Salvo modifiche tecniche, errori ed omissioni.



9974 60 · Printed in Germany · 5/0214/1